

Satu Pitkänen & Eveliina Takkinen

## **LÄÄKEPAKKAUKSEN MERKINNÄT**

Osana turvallista lääkehoidon toteuttamista

# **LÄÄKEPAKKAUKSEN MERKINNÄT**

Osana turvallista lääkehoidon toteuttamista

Satu Pitkänen & Eveliina Takkinen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2016  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijät: Satu Pitkänen & Eveliina Takkinen  
Opinnäytetyön nimi: Lääkepakkauksen merkinnät  
Työnohjaajat: Satu Hakala & Markus Karttunen  
Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 36+7 liitesivua

---

Tulevien hoitotyön ammattilaisten tulee löytää lääkepakkauksesta oikeat tiedot antaakseen potilaalle oikean lääkkeen oikeaan aikaan ja oikeaa antotapaa käyttäen. Lääkepakkauksesta on löydettävä seuraavat tiedot: pakkauskoko ja lääkekuoto, valmisteen nimi, lääkkeen vahvuus, vaikuttava lääkeaine, apuaineet, viimeinen käyttöpäivä, itsehoitolääkkeissä käyttötarkoitus ja annosohje, Pohjoismaiden tuotenumero sekä valmistenumero. Lääkepakkauksen merkinnät hallitsemalla voi ehkäistä lääkityspoikkeaman.

Opinnäytetyö tehtiin Oulun ammattikorkeakoulun Vilho -virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön oppimateriaaliksi Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikössä sekä Kulttuurialan yksikön opiskelijan kanssa. Projektin tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo lääkepakkauksen merkinnöistä sekä 3d-mallinnos Vilho -virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön.

Projektityön video perustuu opinnäytetyön tietoperustaan ja suunnitelmaan, joissa on hyödynnetty alan oppikirjoja, internet lähteitä, sekä kansainvälisiä että hoitoalan tutkimuksia. Kohderyhmältä saadun palautteen perusteella video oli aiheeltaan kiinnostava, lääkehoidon opiskelua tukeva ja tärkeä tuleville hoitotyön ammattilaisille. Kehittämisehdotukset koskivat videon kellertävyyttä, äänen vaihtelevuutta ja lääkepaketin liikkumista kuvassa.

Lyhyen aikavälin tavoitteena on saada opetusvideon avulla hoitotyön opiskelijat tarkastelemaan lääkepakkauksen merkintöjä. Hallitsemalla lääkepakkauksen merkinnät hoitotyön opiskelija osaa antaa potilaalle oikean lääkkeen oikeaan aikaan ja oikeaa antotapaa käyttäen. Pitkän aikavälin tavoitteena on saada tulevat hoitotyön ammattilaiset hallitsemaan lääkepakkauksen merkinnät, hyödyntämään tietoa työssään sekä viemään hyviä käytäntöjä työelämään. Tulevat hoitotyön ammattilaiset osaavat myös ohjata opiskelijoita tarkastelemaan lääkepakkauksen merkintöjä.

Kehittämisen- ja jatkotutkimushaasteena on tutkimus, jossa selvitetäisiin sairaanhoitajien tietoa lääkepakkauksen merkinnöistä. Hallitsevatko sairaanhoitajat lääkepakkauksen merkinnät ja osaatko sairaanhoitajat hyödyntää lääkepakkauksen tietoa työssään.

---

Asiasanat: Lääkepakkaukset, turvallinen lääkehoito, opetusvideo, virtuaalinen oppimisympäristö, lääkityspoikkeama, vaaratapahtuma

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health care, Option of Nursing

---

Authors: Satu Pitkänen & Eveliina Takkinen

Title of thesis: Labeling of medicine package

Supervisors: Satu Hakala & Markus Karttunen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016      Number of pages: 36 appendix pages 7

---

Future professional nurses need to find proper information in medicine packages. They need to know about the medicine, the way to give the medicine and the exact time for giving the medicine. One should be able to receive the following information in medicine package: package size and medicine form, name and strength of the medicine, active ingredient, drug additive, expiration date, and the purpose and dose of self-treatment drugs, Nordic product number and serial number. By managing markings of medicine packages medication errors can be prevented.

This thesis was done for Oulu University of Applied Sciences in order to create a learning material for Vilho which is a virtual medical treatment learning platform. The thesis was done in co-operation with a student from the School of Media and Performing Arts, and with the school of Social and Health Care of Oulu University of Applied Sciences. The purpose of this thesis was to create a video and 3D modeling to Vilho virtual learning platform.

Short term aim of this project was to encourage the students of health care to examine the markings of prescribed medicines. Long term aim of this project was to encourage future healthcare professionals to manage labeling. By managing labeling they could utilize the knowledge in their work and to bring good manners to work life. Also a future professionals will be able to guide students to examine medicine labels.

This thesis was based on project where we made a video. The video is based on the knowledge base of the thesis and the plan which included study books, Internet sources and international studies of health care. We cannot estimate the short and long term aims because you cannot see any results yet. A group of Nurse students gave us feedback. According to the feedback, the topic of the video was fascinating, supportive and important for the future health care professionals. To develop the video, improvements to the colour of the video, the sound of the video and the movement of the medicine package in the picture were suggested.

Further research about the topic could be to study about nurses' knowledge of package labels. The study would examine if nurses understand the package labels and if they can use the information on the labels at their work.

---

Keywords: Package of medicine, medicine label, secure medication, education video, virtual learning environment, medicine error, risk incidence

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	PROJEKTIN KUVAUS JA TAVOITTEET .....	8
2.1	Projektin kuvaus .....	8
2.2	Projektin tavoitteet .....	9
3	PROJEKTITYÖN TOTEUTUS .....	11
3.1	Projektiorganisaatio .....	11
3.2	Projektin päätehtävät .....	12
3.3	Projektin riskit ja aikataulu .....	13
3.4	Projektin kustannukset ja arvio .....	15
4	LÄÄKEPAKKAUKSEN MERKINTÖJEN HALLINTA OSANA TURVALLISTA LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMISTA .....	17
4.1	Lääkehoitoa ohjaavat säädökset .....	17
4.2	Lääkepakkauksen merkinnät .....	17
4.3	Seitsemän O:n sääntö .....	19
4.4	Lääkehoitoon liittyvät lääkityspoikkeamat ja vaaratapahtumat .....	20
5	PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....	23
5.1	Videon suunnittelu .....	23
5.2	Kuvauksen suunnittelu ja toteutus .....	24
5.3	3D-mallinnuksen suunnittelu ja toteutus .....	26
6	PROJEKTIN ARVIOINTI .....	29
6.1	Projektityöskentelyn arviointi .....	29
6.2	Videon ja 3D-mallinnuksen arviointi .....	30
7	POHDINTA .....	33
	LÄHTEET .....	37
	LIITTEET .....	41

# 1 JOHDANTO

Hoitotyön ammattilaisten on tärkeää tietää mistä ja miten lääkkeistä saa luotettavaa tietoa. Yksittäisiä lääkevalmisteita koskevia tietoja on mahdoton muistaa ulkoa, jolloin merkintöjen oikea tulkinta, pakkauksen, pakkausselosteen ja valmisteyhteenvedon sekä muiden virallisten tietolähteiden hyödyntäminen hoitotyössä lisäävät turvallisen lääkehoidon toteutumista. (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 39, 57.) Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut hoitotyön ammattilaisille hyvien käytäntöjen oppaan, jonka pääpainona ovat turvallisen lääkehoidon periaatteet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, viitattu 19.12.2014).

Teimme opinnäytteen projektityönä, joka käsittelee lääkepakkauksen merkintöjä ja niiden hallintaa lääkehoidon turvallisuuden näkökulmasta. Projektityön tuloksena oli oppimateriaali, joka tuli käyttöön hoitotyön opiskelijoille Vilhoon. Vilho eli virtuaalinen lääkehoidon oppimisympäristö oli Euroopan unionin rahoittama hanke (1.1.2009 - 31.7.2011), jonka tavoitteena on edistää lääkehoidon oppimista ja opetusta kouluorganisaatioissa sekä ylläpitää työyhteisöjen lääkehoidon osaamista ja kehittämistä (Oulun ammattikorkeakoulu 2014, viitattu 10.12.2014). Vilho-virtuaalisen lääkehoidon oppimisympäristön kehittäjä oli Medictes Oy ja yhteistyökumppanina oli Oulun ammattikorkeakoulu. Oulun ammattikorkeakoulu tuottaa oppimateriaalia, tarjoaa täydennyskoulutusta sekä lääkehoidon osaamista. Vilhoa on mahdollista käyttää myös kotona omalla tietokoneella, joka tukee opiskelijan oppimista. (Vilho virtuaalinen lääkehoidon oppimisympäristö 2012, viitattu 10.12.2014.)

Opinnäytetyön aiheen valitsimme yhteistyössä lehtori Markus Karttusen kanssa. Teimme toiminnallisena projektityönä opetusvideon ja 3D-mallinnuksen lääkepakkauksen merkinnöistä Vilho-virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön hoitotyön opiskelijoille. 3D-mallinnus tarkoittaa kuvan muuttamista kolmiulotteiseksi, jolloin kuvaa tai kohdetta voidaan tarkastella mistä kuvakulmasta tahansa (Tunturimedia 2015, viitattu 4.1.2016). Lyhyen aikavälin tavoitteenamme oli tuotteiden avulla saada hoitotyön opiskelijat tarkastelemaan lääkepakkauksen merkintöjä, jolloin he oppivat antamaan oikean lääkkeen oikealle potilaalle oikeaan aikaan. Lääkityspoikkeamat vaarantavat potilasturvallisuutta, jolloin esimerkiksi väärän lääkkeen antaminen voi vaikuttaa kohtalokkaasti potilaaseen. Pitkän aikavälin tavoitteena oli tuotteiden avulla parantaa tulevien hoitotyön ammattilaisten turvallista lääkehoidon toteuttamista lääkepakkauksen merkintöjen tarkastelemalla. Hallitsemalla lääkepakkauksen merkinnät opiskelijat voivat hyödyntää opittuja tietoja ja viedä hyviä käytäntöjä.

täntöjä työelämää. Tulevat hoitotyön ammattilaiset osaavat ohjata hoitotyön opiskelijoita tarkastelemaan merkintöjä. Tulevaisuudessa hoitotyössä lääkitysvirheitä tulee käsitellä sairaanhoitajaa tukevalla tavalla, esimerkiksi kannustaa ilmoittamaan lääkityspoikkeamasta HaiPro-vaaratapahtumajärjestelmään, jotta virheistä opitaan ja lääkehoidon toteuttamista voidaan kehittää. Näiden myötä potilasturvallisuus paranee ja ennen kaikkea potilas on edunsaaja.

## 2 PROJEKTIN KUVAUS JA TAVOITTEET

### 2.1 Projektin kuvaus

Opinnäytetyömme oli projektityö, jossa teimme Vilho-virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön hoitotyön opiskelijoille opetusvideon ja 3D-mallinnuksen lääkepakkauksen merkinnöistä. Projektisuunnitelman yhteistyökumppanina oli Oulun ammattikorkeakoulu ja sisällönohjaajana toimi lehtori Markus Karttunen. Kävimme syksyllä 2013 vapaasti valittavan opintojakson -projektityö harjoittelu, jota vetivät lehtorit Eveliina Korkiakangas, Markus Karttunen ja Nina Männistö. Teimme projektityönä opetusvideon Vilho-virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön, josta saimme kiipinän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyössä käytimme virtuaalisen lääkehoidon oppimisympäristöstä käsitettä Vilho.

Karttunen tarjosi meille aiheita, joista saimme valita oman opinnäytetyön aiheen keväällä 2014. Kiinnostuimme lääkepakkauksen merkinnöistä aiheena ja halusimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tavoitella käytännön toiminnan ohjeistamista, joka voi olla esimerkiksi ohje- tai perehdyttämispöytä (Airaksinen & Vilkkä 2003, 9). Aiheen ideointi lähti siitä, mitä teoretietoa lääkepakkauksen merkinnät voisi sisältää, mitä asioita pidimme tärkeänä ja mitä tahdoimme opettaa kohderyhmälle. Etsimme teoretietoa eri kirjoista, tutkimuksista ja internetistä.

Projektityön tarkoituksena oli saada kohderyhmä hyötymään tuotteistamme sekä viemään hyviä käytäntöjä työelämään sairaanhoitajiksi valmistuttuaan. Teimme hoitotyön opiskelijoille opetusvideon ja 3D-mallinnuksen lääkepakkauksen merkinnöistä. Aloimme työstää opinnäytetyötä loppupuolella vuonna 2014 tapaamalla Markus Karttusen. Saimme häneltä paljon neuvoja siihen mitä tuotteessa voi käsitellä, jotta oikeanlainen ja hyödyllinen tieto kohdistuu kohderyhmälle. Tietoa aloimme kerätä lukemalla eri kirjoja, tutkimuksia ja internet-lähteitä. Haasteena tiedonkeruussa oli erotella tuotteidemme kannalta olennaiset asiat, koska kaikki teoretieto tuntui tärkeältä.



## 2.2 Projektin tavoitteet

Tulostavoitteenamme oli tuottaa Vilho-virtuaalisen lääkehoidon oppimisympäristöön opetusvideo lääkepakkauksen merkinnöistä sekä 3D-mallinnus lääkepakkauksesta yhteistyössä Oulun ammatikorkeakoulun Kulttuurialan yksikön opiskelijan kanssa. Tavoitteenamme oli videon ja 3D-mallinnuksen avulla saada opiskelijat ymmärtämään lääkepakkauksen merkinnät osana turvallisen lääkehoidon toteuttamista. Lääkepakkauksen merkinnät hallitsemalla hoitotyön opiskelija osaa valita oikean lääkkeen, annoksen, antoajan, antotavan ja antaa oikean ohjauksen potilaalle. Hallitsemalla lääkepakkauksen merkinnät opiskelijat osaavat kiinnittää työelämässä huomiota merkintöihin ja tuoda hyviä käytäntöjä työelämään. Tulevat hoitotyön ammattilaiset osaavat ohjata tulevia opiskelijoita tarkastelemaan lääkepakkauksen merkintöjä. Näiden myötä mahdolliset lääkityspoikkeamat vähenevät tulevaisuudessa. Hyväksymällä ja tuomalla lääkityspoikkeamat esille, sairaanhoitaja luo myönteisemmän ilmapiirin poikkeamista keskustelemiseen työyhteisössä. Halusimme, että opiskelijat oppivat puhumaan tekemistään lääkityspoikkeamista sairaanhoidon ammattilaisina. Lääkityspoikkeamalla tarkoitimme mitä tahansa terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, -järjestelmiin ja ympäristöön liittyvää suunnitellusta tai sovitusta poikkeavaa tapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan (Stakes 2006, viitattu 18.4.2015).

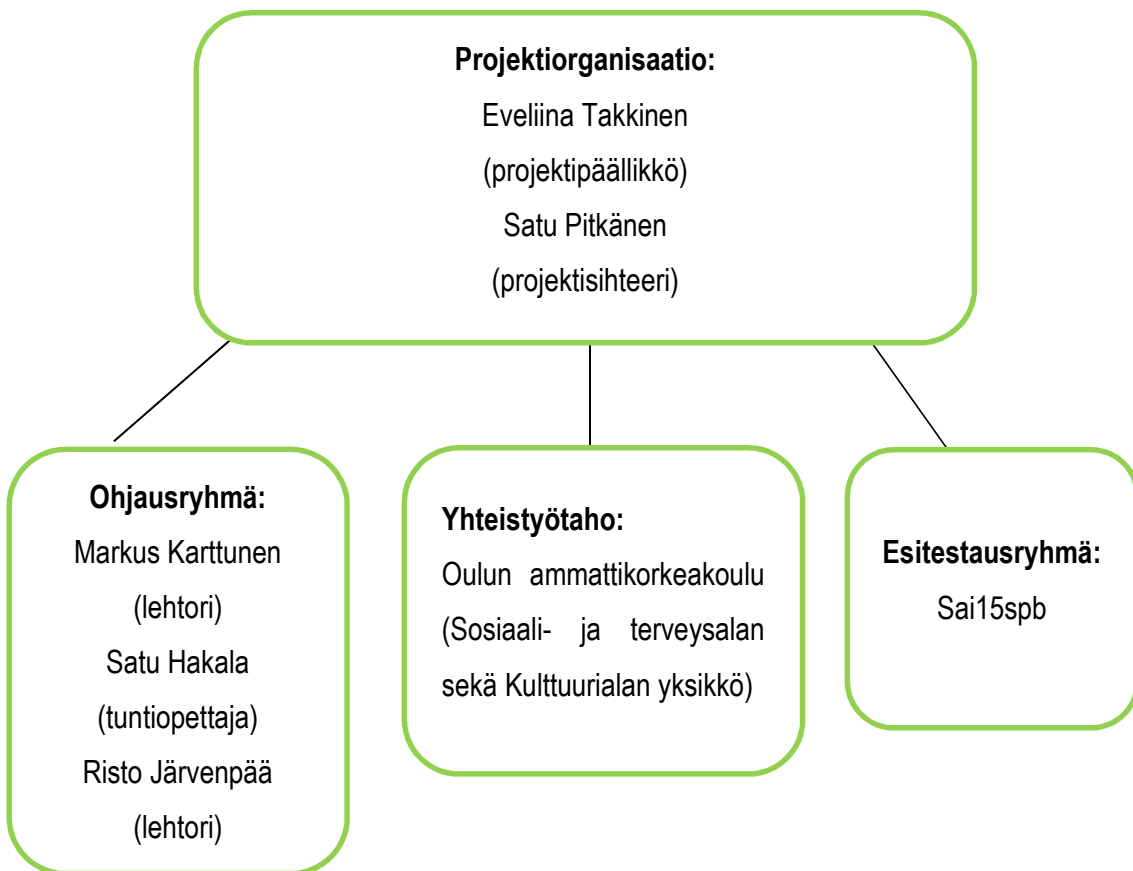
Toiminnallinen tavoite jaetaan lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteeseen. Projektissa tulee olla myös oppimis- ja laatuavoite. (Keckman 2015.) Lyhyen aikavälin tavoitteena oli tuotteiden avulla saada hoitotyön opiskelijat tarkastelemaan lääkepakkauksen merkintöjä, jotta he löytävät lääkepakkauksesta tärkeimmät tiedot. Hallitsemalla lääkepakkauksen merkinnät, minimoidaan mahdolliset lääkityspoikkeamat. Lisäksi tavoitteena oli, että videota hyödynnetään hoitotyön opetuksessa. Projektityölle on määriteltävä pitkän aikavälin tavoite ja sen tarkoituksena on edistää projektin etenemistä (Silfverberg 2007, viitattu 3.5.2015). Pitkän aikavälin tavoitteena oli, että tulevat hoitotyön ammattilaiset kiinnittävät huomiota lääkepakkauksen merkintöihin. He osaavat myös työssään ohjata tulevia opiskelijoitaan tarkastelemaan merkintöjä. Oppimistavoitteenamme oli oppia tekemään projektityö sekä syventämään parityöskentely- ja yhteistyötaitoja. Lisäksi halusimme syventää omaa tietoutta lääkepakkauksen merkinnöistä, lääkityspoikkeamista ja turvallisen lääkehoidon toteuttamisesta sekä kehittyä tiedonhaussa ja lähdekritiikin arvioimisessa. Opetamme myös tulevaisuudessa omia opiskelijoitamme kiinnittämään huomiota lääkepakkauksen merkintöihin sekä voimme hyödyntää opittuja projektityön taitoja tekemällä työelämään tarvittaessa ohjeita tai opetusvideoita. Laatuavoitteemme oli, että tuotteet eli video ja 3D-mallinnus ovat selkeät ja ymmärrettävät, visuaalisesti esteettiset sekä perustuisivat oikeaan tietoon. Pidimme tärkeänä äänen ja kuvan selkeyttä

sekä taustamusiikin sopivaa voimakkuutta videossa. Pohdimme myös riittävää tekstin määrää ja sen sijoittumista videossa.

### 3 PROJEKTITYÖN TOTEUTUS

#### 3.1 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatiossa tulee olla tarkkaan määritelty työhön osallistuvien roolit ja vastuut. Organisaatio rakentuu ohjausryhmästä, varsinaisesta projektioorganisaatiosta ja yhteistyökumppaneista. (Silfverberg 2007, viitattu 3.5.2015.) Projektiryhmästä muodostui projektioorganisaatio keväällä 2015, jossa työskentelivät projektipäällikkö Eveliina Takkinen ja projektsihteeri Satu Pitkänen. Osana projektioorganisaatiossa olivat myös ohjausryhmä lehtori Markus Karttunen, tuntiopettaja Satu Hakala ja lehtori Risto Järvenpää. Yhteistyötahona olivat Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikkö sekä Kulttuurialan yksikkö. Sai15spb-ryhmän opiskelijat toimivat videon esitestausryhmänä. Sai15-ryhmä tarkoittaa hoitotyön opiskelijoita, jotka ovat aloittaneet opiskelun Oulun ammattikorkeakoulussa vuonna 2015.



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

### 3.2 Projektin päätehtävät

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto perinteiselle opinnäytetyölle ja projektina tehdään tuote. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on aina toimeksiantaja. Se voi olla työelämän kehittämistyö, joka tavoittelee käytännön toiminnan kehittämistä. (Keckman, 2015.) Jaoimme projektin neljään päätehtävään, joita olivat tietoperustan laadinta, projektisuunnitelman tekeminen, tuotteiden suunnittelu ja valmistaminen sekä projektin arviointi ja raportointi. Opinnäytetyöprosessimme lähti eteneään lokakuussa 2014 lehtori Markus Karttusen ohjauksella. Ensimmäisenä päätehtävänä oli lähteä rakentamaan tietoperustaa keräämällä aiheeseen liittyviä aineistoja. Haimme tietoa lukemalla eri kirjallisuus- ja internet lähteitä sekä artikkeleita. Aloitimme opinnäytetyön tietoperustan tekemällä viitekehysten ja johdannon. Hahmotelimme sisällysluettelon ja saimme Karttuselta vinkkejä sisältöön. Luimme lisäksi edellisvuosien projektitöitä, joista saimme osviittaa omaan työhömmе. Valmiin tietoperustan esitimme opinnäytetyön työpajassa tammikuussa 2015 hyväksytysti. Tietoperustasta saimme vertaisarvioinnin.

Toisena päätehtävänäimme aloimme tammikuussa 2015 tehdä projektisuunnitelmaa. Keräsimme suunnitelmaan lisää kansainvälisiä lähteitä sekä tutustuimme muiden opiskelijoiden projektityösuunnitelmiin. Suunnitelman teon ohessa pohdimme myös tuotteiden tekemistä. Suunnitelma valmistui toukokuussa 2015. Projektisuunnitelman valmistumisen jälkeen aloitimme videon ja 3D-mallinnuksen suunnittelun, joka oli projektityömme kolmas päätehtävä. Yhteistyökumppaniksi saimme Kulttuurialan yksiköstä opiskelija Sanna Järvelinin, joka teki kanssamme lääkepakkauksen 3D-mallinnuksen. Video tehtiin Sosiaali- ja terveysalan yksikön lehtori Risto Järvenpään kanssa, joka kuvasi ja editoi tuotteen yhteistyössä kanssamme. Video esiteltiin Sai15spb-ryhmälle palautteiden saamiseksi marraskuussa 2015. Ennen videon näyttämistä kerroimme ryhmälle, mitkä olivat projektityön tavoitteet, jotta ryhmä osaisi arvioida kriittisesti sen sisältöä ja antaa palautteen. Jaoimme ryhmäläisille arviointilomakkeen ennen videon näyttämistä. Lomakkeessa pyydettiin palautetta videon toteutuksesta, teorian tiedon merkityksestä kohderyhmälle sekä kohta avoimelle palautteelle. Teimme yhteenvedon saaduista palautteista projektin arviointiin. Arvioimme pohdinnassa omaa onnistumista videon toteutuksesta.

Neljäntenä ja viimeisenä päätavoitteena oli videon muokkaaminen saadun palautteen perusteella, projektin arvioinnin ja loppuraportin kirjoittaminen, valmiin työn esittäminen hyväksytysti ja palauttaminen keväällä 2016. Neljännen päätehtävän päättää hyväksytty projektityö.

TAULUKKO 1. Projektityön päätehtävät

Projektin päätehtävät	Ohjaus	Tiedottaminen	Dokumentointi
Aiheen ideointi, viitekehyksen sekä tietoperustan laadinta.	Satu Hakalalta ja Markus Karttuselta saatu ohjaus, työn tekijöiden itseohjautuvuus ja vertaisarvioijan palaute.	Tietoperustan esittäminen, sähköpostiyhteys ohjaajien ja yhteistyökumppaneiden kanssa sekä kirjalliset työt ja keskinäinen tiedottaminen.	Tietoperustasta saatu palaute, lopullisen työn kirjoittaminen, esitys sekä itsearviointi, opponoin ja palaute, sähköpostit ja kirjalliset sopimukset.
Projektin suunnittelu.	Tietoperustassa ja suunnitelmassa työpaja työskentely, itseohjautuvuus ja ohjaajien palaute ja yhteistyökumppaneilta saadut neuvot.	Sähköpostiyhteys ohjaajien ja yhteistyökumppaneiden kanssa ja kirjalliset työt.	Kirjallinen projekti-suunnitelma, sähköpostit ja kirjalliset sopimukset.
Tuotteen suunnittelu ja valmistaminen.	Ohjaajien ohjaus, yhteistyökumppaneilta saadut neuvot ja itseohjautuvuus.	Tuotteen esittely ja sähköpostit.	Sähköpostit, kirjallinen itsearviointi.
Projektin arviointi ja raportointi.	Ohjaajilta saatu ohjaus, äidinkielen ja englanninkielen opettajien ohjaus ja itseohjautuvuus.	Loppuraportin palauttaminen, sähköpostit ja esitelausryhmän tiedottaminen ja videon esittäminen.	Kirjallinen loppuraportti, videon palautteen analysointi, posterin teko ja kirjallinen itsearviointi.

### 3.3 Projektin riskit ja aikataulu

Riskillä tarkoitetaan projektityön etenemisen viivästymistä. Riski tulee aina odottamattomasti ja sitä ei ole huomioitu suunnitelman aikataulua laatiessa. (Karlsson & Marttala 2001, 125.) Täsmällisemmin ilmaistuna riski on tulevaisuutta koskeva epätietoisuus, johon liittyy tietyllä todennäköisyydellä ei-toivottu asialla. Riskien hallinnan tarkoitus on ehkäistä ei-toivottuja yllätyksiä. (Viirakorpi 2000, 35.) Projektityön mahdolliset riskit liittyivät aikataulujen yhteensovittamiseen, välineistön saatavuuteen sekä tekniikan toimimiseen ja yhteistyökumppanin osallistumiseen työhömmme. Riskeinä olivat myös harjoittelujaksomme ja kesäloma, joka vaikeutti aikataulussa pysymistä.

TAULUKKO 2. Riskit päätehtävittäin

Päätehtävä	Riskit	Varasuunnitelma	Toteutus
Projektin suunnittelu.	<p>Kulttuurialan yksiköstä kukaan opiskelija ei suostu yhteistyöhön kanssamme.</p> <p>Opinnäytetyö ei valmistu alkusyksystä ennen harjoitteluja.</p> <p>Koulutehtävien, harjoitteluiden ja opinnäytetyön yhteensovittaminen ja jaksaminen.</p>	<p>Kysymme Mikko Ruotsalaiselta yhteistyö mahdollisuutta, jos kukaan opiskelija ei ryhdy yhteistyöhön.</p> <p>Pyritään pitämään aikatauluista kiinni ja tekemään työtä vapaaajalla.</p> <p>Tauotus riittävän usein ja toisten tukeminen.</p>	<p>Saimme Kulttuurialan yksiköstä opiskelijan yhteistyöhön.</p> <p>Emme pysyneet aikataulussa.</p> <p>Olemme huolehtineet riittävästä tauotuksesta ja toisten tukemisesta. Harjoittelut vähensivät opinnäytetyöhön syventymistä ja kirjoittamista.</p>
Tuotteen suunnittelu ja videon toteutus.	<p>Aikataululliset riskit, jos emme saa yhteisiä aikoja Risto Järvenpään kanssa.</p> <p>Tekniikan toimiminen, välineiden saatavuus.</p> <p>3D-mallituksen tekemisen aikataulutus.</p>	<p>Joustaminen siinä, että työ valmistuu myöhemmin syksyllä.</p> <p>Välineiden varaus ja aikataulujen sopiminen ajoissa.</p> <p>Säännöllinen yhteydenpito ja aikataulujen yhteensovittaminen.</p>	<p>Olemme joutuneet joustamaan työn valmistumisajankohdassa.</p> <p>Välineiden varaus onnistui suunnitellusti.</p> <p>Aikataulujen yhteensovittaminen oli haastavaa ja toisen opiskelijan omat aikataulut olivat tiukat. 3D-mallinnos ei toteutunut suunnitellusti.</p>

	Videon laatu, kohde-ryhmän tarpeet (hyödyllisyys).	Huomioidaan esitetausr ryhmän ja ohjaavan opettajan kehittä-misehdotukset.	Videon esitetausr ryhmän ja ohjaavan opettajan kehittä-misehdotukset otettiin huomioon mahdollisuuksien mukaan.
Loppuraportin kirjoittaminen.	Loppuraportin valmistuminen alku syksystä ennen pitkää harjoittelua (aikataululliset).	Loppuraportin kirjoittaminen heti videon valmistumisen jälkeen.	Loppuraportin valmistuminen siirtyi suunnittelusta puolella vuodella.

### 3.4 Projektin kustannukset ja arvio

Kustannusarvio lasketaan niin, että tarvittavat resurssit projektin kannalta hinnoitellaan. Kaikki tärkeimmät kuluerät tulee jaotella eriteltyihin kustannuspaikkoihin sekä projektin kustannuslajeihin. (Silfverberg 2007, viitattu 18.3.2015.) Kustannusarvioon laskimme projektiryhmämme käytettävissä olevan ajan kerrottuna laskennallisella tuntipalkalla. Oulun ammattikorkeakoulussa laskennallinen tuntipalkka opiskelijoilla oli 10 €/tunti. Ammattikorkeakoulussa sai 15 opintopistettä opin näytetyöstä, joten laskimme sen mukaan tunneiksi 405 tuntia/opiskelija. Arvioon laskettiin myös opettajien resurssit. Opettajien tunti hinnaksi laskettiin 30 €/tunti, joka oli yhteensä 20 tuntia. Alla olevasta taulukosta ilmenee opettajien resurssierittely.

Materiaalikulueiksi otimme työn loppuraportin tulostamisen. Liikkumiskustannuksen laskimme Pitkäs en liikkumisen autolla, jolloin matkakuluiksi tuli noin 40 euroa. Takkinen liikkui matkat pyöräillen. Yhteistyökumppaneiden tapaaminen eri kampus alueilla hoitui myös pyöräillen. Opin näytetyötä työstimme pääasiassa koululla, joten meille ei kertynyt internet kuluja.

TAULUKKO 3. *Projektibudjetti*

Kustannukset	Arvio
Omat resurssit 405*2, 10 €/h	810h x 10 €/h = 8100 €
Kulttuurialan yksikön opiskelija 81h, 10 €/h	81h x 10 €/h = 810 €
Opettajien resurssit	20h x 30 €/h = 600 €

Satu (6h)	6h
Markus (6h)	6h
Äidinkielen opettaja (2h)	2h
Risto (6h)	6h
Video	5 €
Välinevuokra	0 €
Liikkumiskustannukset	40 €
Tulostuspaperi	4 €
<b>Yhteensä</b>	<b>9559€</b>

Projektityössä taloussuunnittelu on tärkeä hallintakeino (Viirakorpi 2000, 35). Opinnäytetyömme kustannukset olivat kuitenkin pienet, joten emme tarvinneet rahoitussopimusta. Meillä ei ollut tarvetta rahoitukselle, koska itsellemme maksettaviksi jäävät kustannukset olivat vähäiset.

Omalta kohdalta arvioimme pysyneemme resurssien puitteissa. Kulttuurialan yksikön opiskelijan aikataulutuspysyi myös suunnitellussa. Arvioimme, että Risto Järvenpään ohjausta oli tullut enemmän kuin kuusi tuntia, jolloin kustannusarvio nousi. Videon kuvaukseen tarvittavat välineet saimme koululta ja video ei maksanut meille mitään. Liikkumiskustannukset pysyivät suunnitellussa, koska käytimme pääsääntöisesti polkupyöriä kulkemiseen. Kokonaiskustannukset nousivat Risto Järvenpään lisääntyneestä ohjauksen tarpeesta 120 eurolla, joten kokonaiskustannukset olivat 9674 euroa. Kustannusarviot olivat kuitenkin kuvitteellisia.



## **4 LÄÄKEPAKKAUKSEN MERKINTÖJEN HALLINTA OSANA TURVALLISTA LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMISTA**

### **4.1 Lääkehoitoa ohjaavat säädökset**

Sosiaali- ja terveysministeriö on ylin vastuullinen viranomainen Suomen lääkeshoidossa. Sosiaali- ja terveysministeriön tehtävänä on johtaa, ohjata ja valvoa lääkehoitoa- ja huoltoa. Se laatii sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevia asetuksia, lakeja ja ohjeita. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 25.) Sen tavoitteena on taloudellinen, tarkoituksenmukainen, turvallinen ja tehokas lääkehoito kaikille sitä tarvitseville sekä pyrkimys turvata ammatillisesti toimiva lääkkeiden jakelu ja hyvä lääkkeiden saatavuus kaikissa olosuhteissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, viitattu 25.11.2014).

Lääkehoitoa koskevat lait ja asetukset ovat Suomessa perustana lääkkeiden käytölle. Niiden pää- tarkoituksena on edistää ja ylläpitää lääkkeiden tarkoituksenmukaisuutta ja turvallisuutta. Niillä varmistetaan lääkkeiden asianmukainen valmistus sekä saatavuus maassamme. Keskeisimmät lääkehoitoa ja sen toteuttamista koskevat lait ja asetukset ovat: Lääkelaki (395/1987) ja – asetus (693/1987), lääkkeiden velvoitevarastointilaki (979/2008) ja – asetus (1114/2008), sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä (1088/2010), laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) sekä laki (559/1994) ja asetus (564/1994) terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Lakien ja asetusten tavoitteena on lisätä potilaan oikeusturvaa, hoidon tasavertaisuutta ja turvallisuutta sekä ympäristön terveellisyttä. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 27–28.)

Fimea tuottaa ja kokoaa lääkehoitojen hoidollisen ja taloudellisen arvon arviointeja ja koordinoida sitä koskevaa yhteistyötä. Palvelut perustuvat rekistereihin. (Fimea 2014, viitattu 25.11.2014.)

Fimea ylläpitää lääkevalmisteiden perusrekisteriä, jossa rekisteröidään myyntiluvalliset lääkkeet ja määräaikaikset erityislupavalmisteet (Fimea 2014, viitattu 11.12.2014).

### **4.2 Lääkepakkauksen merkinnät**

Sairaanhoitaja toteuttaa lääkehoitoa voimassaolevien lakien, ohjeiden ja suositusten mukaisesti, jolloin hän on osaltaan vastuussa lääkeshoidon suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 13). Sairaanhoitajan täytyy tietää mistä ja miten lääkkeistä saa

luotettavaa tietoa ja pakkauksenmerkinnät tulee osata tulkita oikein. Sairaanhoidajan edellytetään osaavan hyvät lääkehoidon perustiedot ja kyvyn soveltaa niitä erilaisissa lääkehoitotilanteissa (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 13–14), sekä löytävän lääkepakkauksesta seuraavat tiedot: pakkauskoko ja lääkemuoto, valmisteen nimi, lääkkeen vahvuus, vaikuttava lääkeaine, apuaineet, viimeinen käyttöpäivä, itsehoitolääkkeissä käyttötarkoitus ja annosohje, Pohjoismaiden tuotenumero sekä valmistenumero. Valmisteen nimi, vahvuus ja lääkemuoto ovat tärkeimmät tiedot pakkauksesta. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 58.) Antoreittiä ei yleensä ole merkitty tavallisten suunkautta annosteltavien valmisteiden pakkauksiin. Parenteraalivalmisteissa tulee aina ilmetä antoreitti. (Laakso 2012, viitattu 11.12.2014.) Parenteraalinen tarkoittaa valmisteen antoa käyttämällä muuta antoreittiä kuin ruuansulatuskanavaa (Terveyskirjasto 2016, viitattu 4.1.2016). Mahdollisen valmisteen sisältämän lääkeaineen nimen löytää valmistenimen alta. Apuaine, esimerkiksi sorbitoli on ilmoitettu, jos se nähdään tarpeelliseksi. (Laakso 2012, viitattu 11.12.2014.) Nestemäisten lääkkeiden pakkauksessa ilmoitetaan joko koko pakkauksessa oleva lääkeainemäärä tai lääkeainemäärä millilitraa kohden (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 58–59). Sairaanhoidajan tulee osata arvioida kriittisesti potilaan tilaa ja lääkehoidon tarvetta. Hänen tulee osata tehdä itsenäisesti päätöksiä sekä reagoida potilaan muuttuviin tilanteisiin. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 16.) Sairaanhoidajan olisi hyvä hallita anatomian ja fysiologian perusteet, jotta hän ymmärtää lääkkeiden vaikutukset, haittavaikutukset, eri antotavat sekä lääkkeiden vaiheet elimistössä (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 14).

Pakkausselosteessa kerrotaan seuraavia huomioitavia asioita; mikä lääke on ja sen käyttötarkoitus ja miten lääkettä käytetään, varoitukset mahdollisesta sairauteen liittyvästä käytöstä, käyttö raskaus ja imetysaikana, ajaminen ja koneiden käyttö, muiden lääkeaineiden käyttö, haittavaikutukset ja säilyttäminen (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 60). Lääkepakkauksen lukemisessa tulee olla tarkkana, koska toisistaan eroavat pakkausmerkinnät voivat aiheuttaa vaaratilanteita (Taam-Ukkonen 2014, 39). Lääkepakkauksiin on merkitty punaisella ja mustalla kolmiolla lääkkeen käyttöön liittyvä huomiointi (Huttunen 2008, viitattu 5.1.2015). Tuotetiedoissa musta karkikolmio tarkoittaa, että lääkkeen käyttö vaatii lisäseurantaa. Kolmion vieressä on myös selite kolmion tarkoitukselle. (Fimea 2013, viitattu 19.4.2015.) Punainen kolmio varoittaa, että lääkkeen käyttäjän liikennekelppoisuus saattaa merkittävästä heikentyä (Suomen apteekkariliitto 2008, viitattu 19.4.2015).

Pakkauksen, pakkausselosteen ja valmisteyhteenvedon sekä muiden virallisten tietolähteiden hyödyntäminen lisäävät lääkehoidon turvallisuutta. Lääkepakkauksien merkinnöissä Suomessa nou-

datetaan Euroopan yhteisön laatimia säädöksiä. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 57.) Lääkedi-  
tiiveissä on esitetty vaatimukset lääkepakkauksen sisältämille tiedoille. Ne on asetettu kansallisesti  
voimaan Fimean määräyksessä 1/2010. Lääkepakkauksesta olisi hyvä löytyä myös lääkkeen nimi  
ja vahvuus pistekirjoituksella. Pistekirjoituksessa on poikkeuksia pakettien välillä. (Laakso 2014,  
viitattu 11.12.2014.) Suomessa lääkepakkauksen pakkausseloste, joka on kirjoitettu suomeksi ja  
ruotsiksi, sisältää lääkkeen käyttäjälle tiedot lääkkeestä ja sen oikeasta käytöstä (Saano & Taam-  
Ukkonen 2013, 59). Euroopan Unionin alueella lääkevalmisteiden vahvuuden merkitsemistä ollaan  
yhtenäistämässä (Laakso 2012, viitattu 11.12.2014).

### **4.3 Seitsemän O:n sääntö**

Seitsemän O:n sääntö sisältää lääkehoidon turvallisen toteuttamisen periaatteet. Seitsemän O:ta  
eli seitsemän oikeaa sääntöä tarkoittaa oikeaa lääkettä, annosta, antoaikaa, antotapaa, potilasta,  
potilaan ohjausta ja dokumentointia. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 309.) On määritelty myös  
kahdeksas sääntö, joka koskee lääkkeen oikeaa vaikutusta. Sairaanhoidajan tulee seurata esimer-  
kiksi verenpainelääkkeen vaikutusta potilaaseen. (Bonsall 2011, viitattu 20.1.2015.) Sairaanhoida-  
jan on tiedettävä, että potilas saa oikeaa lääkettä, sekä mihin sairauteen tai oireeseen lääke on.  
Pakkausselosteesta voi tarkistaa lääkkeen vaikutuksen ja mahdolliset haittavaikutukset. (Saano &  
Taam-Ukkonen 2013, 309.) Sairaanhoidajan tulee varmistua oikean annoksen suuruudesta. Hänen  
tulee huomioida, että samalla lääkkeellä voi olla useita eri vahvuuksia sekä lääkemuodosta riippuen  
annos voi olla erilainen. Annoksen oikeellisuus on hyvä tarkastuttaa toisella hoitajalla. Nämä tiedot  
löytyvät lääkepakkauksessa olevasta valmisteyhteenvedosta. (Saano & Taam-Ukkonen 2013,  
309.) Lääke tulee antaa potilaalle oikeaan aikaan, jotta hoitovaikutus on oikea. Lääke on voitu  
määrätä annettavaksi tarvittaessa tai säännöllisesti. Tarvittaessa annettavaa lääkettä potilas saa  
esimerkiksi kivun ilmaantuessa. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 309.) Säännöllisesti annettava  
lääke annetaan oikeana ajankohtana, esimerkiksi 8 tunnin välein kello 8, 16, ja 24. Lääke tulee  
antaa oikeaa antoreittiä käyttäen lääkärin määräyksen mukaisesti. Lääkärin kanssa on keskustel-  
tava, jos lääkkeen antotapa ei sovellu potilaalle. Sairaanhoidajan on varmistettava, että potilas ottaa  
lääkkeen oikein ja tarpeen vaatiessa autettava lääkkeen ottamisessa. (Saano & Taam-Ukkonen  
2013, 309.)

Oikeasta potilaasta varmistutaan kysymällä potilaalta itseltään tai katsomalla tunnistusrannek-  
keesta. Jotta potilas voi sitoutua omaan lääkehoitoonsa hänen tulee saada oikeanlaista ohjausta.

Potilaalle tulee tiedottaa mitä lääkettä hän saa, mikä tarkoitus lääkehoidolla on, mikä on hänen roolinsa lääkehoidon toteutuksessa, mitä asioita olisi hyvä seurata ja mihin voi tarvittaessa ottaa yhteyttä. Hoitokertomuksen lääkelistaan kirjataan potilaalle määrätty ja annettu lääke. Olennaisia asioita kirjaamisessa ovat lääke ja sen määrä, antoajankohta, vaikutus ja haittavaikutukset, potilaan tuntemukset ja ohjaaminen. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 310.)

#### **4.4 Lääkehoitoon liittyvät lääkityspoikkeamat ja vaaratapahtumat**

Lääkityspoikkeamat ovat yleisiä maailmanlaajuisesti, erityisesti kehitysmaissa, koska siellä potilaan oikeudet eivät ole turvattuja (Abubakar 2014, viitattu 18.4.2015). Joka vuosi maailmassa kuolee 98,000 ihmistä lääkityspoikkeamien seurauksena (Shieh 2014, viitattu 10.4.2015). Hoitotyön ammattilaisten mukaan poikkeaman tekeminen on inhimillistä, koska työn tekeminen on nykymaailmassa haastavampaa. Lääkityspoikkeaman tekeminen ja sen puheeksi ottaminen on edelleen tabu. Hoitotyön ammattilaisilla on vaikea myöntää omat heikkoutensa ja lääkityspoikkeaman myöntämistä pelätään oikeudenkäynnin pelossa. Potilasturvallisuuden vuoksi tarvitaan luovia keinoja, että hoitotyön ammattilaiset myöntävät virheensä ja oppivat niistä. (Dumitrescu & Ryan 2013, viitattu 10.4.2015.)

Tutkimuksissa on ilmennyt kymmenen lääkityspoikkeamaan johtanutta tekijää. Merkittävimpiä tekijöitä ovat muun muassa virheelliset potilas- ja lääkitystiedot, lääkkeiden pakkaamiseen, merkin-  
töihin ja nimikkeistöön, riittävään viestintään, lääkkeiden jakeluun, ympäristötekijöihin sekä henkilöstön koulutukseen ja pätevyyteen liittyvät tekijät. (Anderson & Townsend 2010, viitattu 20.1.2015.) Yleisin poikkeama oli, että lääkettä ei annettu lainkaan, tai se annettiin väärään aikaan. Muita poikkeamia olivat myös väärän annoksen tai väärän lääkemuodon antaminen. Tekijät, jotka kasvattivat poikkeaman mahdollisuutta, olivat lääkkeenjaon keskeytyminen ja hoitajan pyytäminen johonkin muuhun tehtävään, osaston suuri potilasmäärä, lisääntynyt lääkemuodosten jakaminen sekä uuden lääkemuodoksen laittaminen kesken lääkkeenjaon. (Cottney 2015, viitattu 10.4.2015.) Eräässä kyselytutkimuksessa puolet kyselyyn vastaajista arvioivat, että poikkeama johti mahdolliseen potilaan henkeä uhkaavaan tilanteeseen, 63 % ei aiheuttanut harmia, 14 % haittasi toimintakykyä ja 17 % tapauksista johti kuolemaan. 92 % vastaajista arvioi, että poikkeama on vaikuttanut työskentelyyn kuukausia ja joskus jopa vuosia tapahtuman jälkeen. (Dumitrescu & Ryan 2013, viitattu 10.4.2015.) Hospiran mukaan lääkehoidon poikkeamista kaksi suurinta olivat väärä annos ja väärä lääke, joista koostuu 39 % tapauksista (Hospira 2014, viitattu 11.12.2014). Tulevaisuuden

opintosuunnitelmissa tulisi enemmän huomioida ja keskustella potilasturvallisuudesta sekä lääkityspoikkeamista (Kiesewetter 2014, viitattu 10.4.2015). Asenteita ja toimintakulttuuria kehitetään kuitenkin seuranta- ja palautejärjestelmän käytöllä (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 318).

Vaaratapahtuma voi syntyä sairaanhoitajan tekemisestä tai tekemättä jättämisestä. Toimintajärjestelmän puute tai ongelma voi edistää vaaratapahtumaa. Lääkehoidon turvallisuutta eli suojausta voidaan varmistaa lääkkeiden kaksoistarkastuksella, sovitulla viestinnällä ja tiimityöskentelyllä sekä kehittämällä teknisiä ratkaisuja lääkkeiden antamiseen esimerkiksi koneellisella annosjake- lulla. Uuden työntekijän perehdyttäminen ja erilaiset kirjalliset ohjeistukset ehkäisevät vaaratapahtumia. Vaaratapahtuma voi syntyä suojaavien tekijöiden puuttuessa tai niiden ollessa puutteelliset. Mitä enemmän riskejä liittyy tehtävään, sitä paremmat suojaukset tarvitaan. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 315–318.) Suojauksesta huolimatta tilanne voi johtaa haittatapahtumaan tai läheltä piti- tilanteeseen. Vaaratapahtuma aiheuttaa aina potilaalle haittaa, oli tilanne lievä tai kuolemaan joh- tava. Läheltä piti- tilanne on tapahtuma, josta olisi voinut aiheutua potilaalle haittaa. Vaaratapahtu- mia voidaan ehkäistä niistä oppimalla ja ymmärtämällä vaaratapahtumia edistäviä tekijöitä. Tarkoi- tuksena olisi oppia välttämään niitä. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 316–317.) Terveystieteiden maisteri Marja Härkönen korostaa tutkimuksessaan, että johdon tulisi kannustaa vaaratapahtu- mista kertomiseen ja raportoimiseen sekä lisäksi käsitellä niitä koskevia tietoja henkilöstön kanssa (Härkönen 2014, viitattu 5.1.2015).

Keskeisissä lääkehoidon tilanteissa on hyvä käyttää sovituita menetelmiä, esimerkiksi kuittaamalla lääkärin lääkemääräyksen ääneen. Muita sovituita menetelmiä ovat potilaan henkilöllisyyden var- mistaminen joko kysymällä potilaalta tai katsomalla potilasrannekkeesta. Hoitokertomuksesta tai lääkelistasta voidaan varmistaa lääkkeen annos, vahvuus ja antoajankohta sekä oikea antotapa. Kaksoistarkastuksessa työntekijä tarkastaa kollegansa lääkehoitoon liittyvän työtehtävän, jolloin virhemahdollisuus pienenee. Lääkelistan ja -määräyksen varmistuksessa, lääkelaskun tarkistuk- sessa, riskilääkkeiden antamisessa ja lääkkeiden jaossa voidaan käyttää kaksoistarkastusta. Tii- mityön merkitys edesauttaa ehkäisemään vaaratapahtumia. Jokaisen hoitajan oikeuteen kuuluu puuttua tilanteisiin, joissa potilaan turvallisuus on vaarassa. Tilanteeseen puuttumisen tulee olla työyhteisössä sovittua ja kaikkien hyväksymä käytäntö. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 317–318.)

Vaaratapahtuman sattuessa on tärkeää toimia määrätietoisesti ja rajoittaa haittaa. Lääkärille on ilmoitettava välittömästi, jos potilaalle on annettu väärää lääkettä, jotta hän voi antaa tarvittavat

hoito-ohjeet. Virhe tulee kirjata potilaan hoitokertomukseen ja vaaratapahtumien raportointijärjestelmään. Tilanteesta tulee kertoa myös potilaalle. Asenteita ja toimintakulttuuria kehitetään seuranta- ja palautejärjestelmän käytöllä. Tarkoituksena on oppia poikkeamista ja läheltä piti-tilanteista, jotta toimintaa voidaan kehittää. Virheitä tapahtuu kaikille, syyllistä ei etsitä vaan on oleellista selvittää miksi virhe tapahtui. Avoin keskustelu tiimissä edesauttaa poikkeamien ennaltaehkäisyä. Henkilökunnan on tärkeää havainnoida ja ehdottaa toimintaratkaisuja. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 318–319.) Lääkäri Abimbola Farinde toteaa artikkelissaan, että jos lääkityspoikkeamia ei raportoida ja niihin liittyviä korjaavia toimenpiteitä ei toteuteta, terveydenhuollolle aiheutuu näistä suuria kustannuksia. Lääkityspoikkeamista ei tulisi rangaista, vaan tarkoituksena olisi että, virheistä voisi kertoa luottamuksellisessa ja kannustavassa työilmapiirissä. (Abimbola 2015, viitattu 27.1.2015.) Härkäsen väitöskirjassa tutkimustulosten mukaan lääkehoidon turvallisuuden parantaminen edellyttää tiedonkulun parantamista lääkehoitoprosessiin osallistuvien välillä, potilaan roolin korostamista prosessissa, koulutuksen lisäämistä henkilöstölle, teknologian kehittämistä ja hyödyntämistä sekä parantamaan kiireetöntä työympäristöä. Hän korostaa myös potilasturvallisuuden huomiointia hoitohenkilökunnan ja johdon näkökulmasta. Haittatapahtumia tunnistetaan ja arvioidaan GTT-mittarilla eli Global Trigger Tool’lla. Mittarin tarkoituksena on arvioida haittatapahtumia määrätyn väliajoin satunnaisista otoksista. (Härkänen 2014, viitattu 5.1.2015.) Vaaratilanteiden sattuessa niistä tulee raportoida ja ehkäistä oikeilla työskentelytavoilla. Mahdolliset vaaratilanteet kirjataan haittarekisteriin HaiPro-ohjelmaan. HaiPro-terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmään voi ilmoittaa lääkkeen tilaus-, toimitus-, kirjaamis-, anto-, säilytys-, määräys- ja jakovirheet. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 318. Tokola 2010, 114.)

## 5 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Idean opinnäytetyöhön saimme Markus Karttuselta. Hän antoi vapaana olevat aiheet Vilho-virtuaalisen lääkehoidon oppimisympäristöön tehtävistä projektitöistä, joista valitsimme meitä kiinnostavan aiheen. Olimme aiemmassa vapaasti valittavassa opintojaksossa harjoitelleet opetusvideon tekemistä, joten tuntui luontevalta tehdä vastaavanlainen video uudestaan. Projektityö lähti eteneään teorian tiedon hankkimisella. Haasteena tiedonhaussa oli oikean ja täsmällisen teorian löytäminen sekä sen hyödyntäminen, koska alkuun kaikki tieto tuntui tärkeältä. Kävimme Karttuselta kysymässä vinkkejä mitä teoriaa työssä kannattaisi käsitellä, koska ”punaisen langan” löytämisessä tuntui menevän useita kuukausia. Sen löydyttyä alkoi työn tekeminen huomattavasti helpottua. Näiden kuukausien aikana pohdimme paljon myös opinnäytetyön nimeä ja etsimme kansainvälisiä lähdemateriaaleja. Muistutimme toisiamme prosessin aikana työn päämäärästä ja tavoitteista.

### 5.1 Videon suunnittelu

Helmikuussa 2015 kävimme Markus Karttusen luona keskustelemassa tuotteen toteutuksesta. Alkuun ajatuksena oli tehdä Power Point tyyppinen videoesitys, jossa tietoa olisi tekstinä ja kuvina. Mietimme myös piirroshahmo tyyppisen animaation tekoa. Kuitenkin päädyimme Karttusen suosituksesta tekemään kunnollisen videon, jossa olisi elävä hoitaja pitämässä lääkepakkausta. Otimme myös yhteyttä Risto Järvenpään, joka suostui yhteistyöhön kanssamme. Lääkepakkaukseen merkintöihin liittyvän käsikirjoituksen teorian tiedon halusimme olevan lyhyttä ja ytimekästä sekä oikeaa teorian tietoa sisältävää. Teorian tiedon sisältöä pohdimme useaan otteeseen ja Karttusella oli myös korjausehdotuksia käsikirjoituksen suhteen. Mietimme myös liitämmekö videoon 7 O:n säännön vai emme. Pyrimme myös ajattelemaan asian niin, että opiskelija tutkisi lääkepakettia elämänsä ensimmäisen kerran. Huhtikuun 2015 aikana mietimme paljon videon toteutusta; miten kertojan äänen nauhoitus tapahtuisi, mikä olisi videon laatu- ja tulostavoite. Sovimme Järvenpään kanssa, että video kuvattaisiin elo-syyskuun aikana 2015.

## 5.2 Kuvauksen suunnittelu ja toteutus

Teimme videon yhteistyössä Risto Järvenpään kanssa. Videon suunnittelu lähti siitä, että mietimme käsikirjoitusta tehdessä, minkälaisen videosta haluaisimme. Kävimme Järvenpään kanssa käsikirjoituksen avulla lävitse videon kuvaamisen toteutusta ennen kuvauspäivää ja ennen varsinaista kuvaamista. Saimme myös Markus Karttuselta ohjeistusta käsikirjoituksen sisältöön. Muokkasimme vielä käsikirjoituksen tekstiä lyhemmäksi videota varten. Varasimme videon kuvauspäivään kameran ja hoitotyön luokan, jossa oli lääkekaappi.

Kuvausta aloittaessa tuli kiinnittää huomiota riittävän valoon ja kameran sijoittamiseen oikeaan kohtaan jalustalla. Järvenpäällä oli hyviä ehdotuksia videon toteutukseen; videon olisi hyvä edetä tarinamaisesti, jossa hoitaja laittaa alkuun käsidesiä, avaa lääkekaapin ja lopussa sulkee lääkekaapin. Videon kuvaukset aloittaessa päätimme, että emme halua videoon hoitajaa näkyviin ollenkaan, vaan video kuvattaisiin ”hoitajan silmin”. Päätimme myös, että toinen toimii videossa hoitajana ja toinen kertojana. Rytmitimme kuvausta niin, että toinen meistä luki käsikirjoitusta ääneen koko ajan ja toinen liikkui lääkepakettia kuvattaessa. Pystyimme näin määrittämään kuinka paljon tarvitsemme materiaalia kuhunkin kohtaukseen ja missä vaiheessa lääkepaketin asentoa tuli vaihtaa. Suunnittelimme käsikirjoituksessa, että lääkepakkauksen merkintöjen osoittimena olisi nuoli, mutta jouduimme muuttamaan sen Järvenpään kehotuksesta sormella osoittamiseksi, koska nuolta ei voinut lisätä videoon editointiohjelmalla. Videon kuvauksen ollessa valmis aloitimme seuraavana päivänä videon editoimisen. Videon editoituaamme huomasimme, että lääkepakkauksessa oli virheellisiä merkintöjä. Musta kolmio oli lääkepakkauksen etukannessa, vaikka se kuului pakkausselosteeseen ja päivämäärä merkintä ei ollut oikein. Myös paketin toisella puolella oleva teksti oli puutteellista. Tässä vaiheessa olisimme voineet näyttää videon Markus Karttuselle korjausehdotuksia varten, joka jäi epähuomiossa tekemättä. Jouduimme kuvaamaan koko videon uudelleen. Lähetimme Sanna Järvelinille korjauspyynnön lääkepakkauksesta, jotta saisimme videoon muokattun version lääkepakkauksesta ja sovimme Järvenpään kanssa uuden kuvauspäivän.

Kuvasimme videon uudelleen samassa luokassa ja samoilla välineillä. Kuvausaika oli myöhään päivällä ja pitkälle edenneen syksyn vuoksi luokassa oli hieman hämärää. Kuvatusta uudesta videosta ei tullut niin kirkas ja selkeä kuin ensimmäisestä. Videon laatuun vaikutti myös huonompi kuvauskasetti. Uudelleenkuvaus toteutettiin aiemmin kuvatulla tavalla ja se sujuikin nopeammin kuin ensimmäinen kuvauskerta. Editoimme videon viikon päästä toisesta kuvauksesta ja kysyimme Järvenpäältä neuvoja videon häivytyksen ja tekstien sijoittamiseen kuvaan liittyen. Tarkoituksena



oli liittää videoon käsikirjoituksesta lähes kaikki teksti oikeaan kohtaukseen, mutta videota tarkastellessa huomasimme, että kuva on aivan liian pieni suuren tekstimäärän lisäämiseksi. Halusimme myös tekstillä huomioida sen, että toiset opiskelijat oppivat lukemalla ja toiset taas kuuntelemalla. Päädyimme kuitenkin lisäämään kuvaan vain aiheen otsikon koko tekstimäärän sijaan. Käsikirjoituksessa oleva teoria äänitettiin videoon. Alkuun mietimme mustaa tekstiä, mutta kokeillessa muita värejä valkoinen vaikutti kuvan suhteen selkeämmältä ja siistimmältä. Myös tekstin fonttikokoa muutimme reilusti isommaksi, koska alkuperäinen fonttikoko näytti kuvan suhteen liian pieneltä.

Videon ollessa valmis äänitimme videon yhteistyössä Järvenpään kanssa koulun tiloissa. Koululle oli silloin saatu uudet editointi- ja äänityslaitteet, joita pääsimme testaamaan käytännössä. Video oli editoitu vanhalla koneella, jonka vuoksi sen tuominen uuteen tietokoneeseen tuotti vaikeuksia. Onneksemme videon tuominen uudelle tietokoneelle kuitenkin onnistui. Äänityksen suhteen annoimme vastuun Järvenpäälle ja äänitys meni käytännössä hänen ohjauksessaan. Toinen meistä toimi videossa kertojan roolissa ja äänen tekeminen videoon oli helppoa. Lukiessa piti muistaa pitää oma ääni tasaisena ja voimakkaana, muuttelematta intonaatiota. Käsikirjoituksen teksti tuli asetella lukijan kasvojen eteen oikeaan järjestykseen, jotta tekstin lukeminen helpottuisi eikä tulisi ylimääräisiä taukoja. Ylimääräisiä ääniä ei saanut myöskään kuulua puheen taustalla. Seuraavalla viikolla liitimme äänen videoon ja tarkastelimme videota vielä uudemman kerran. Äänen laatua muokattiin vielä tietokoneella sopivan tasaiseksi, myös taustamusiikki liitettiin kuvaan tässä vaiheessa. Järvenpäällä oli tähän valmiina äänitettyä musiikkia. Editoinnissa videosta poistettiin turhat ja liian pitkät tauot. Videon toteutus oli käytännössä helpompaa kuin ajattelimme, koska videon editointiohjelmassa pystyi siirtämään aikajanalla äänitettyä ääntä ja kuvaa suhteessa toisiinsa.

Videon kolmas ja viimeinen muokkausvaihe toteutettiin joulukuussa 2015. Karttuselta saadun korjaus ehdotusten perusteella korjasimme videota mahdollisuuksien mukaan. Hänen ehdotuksiaan olivat käsidesinfektioaine kohtauksen poistaminen, mustan kärkikolmion lisääminen, turhien taukojen poistaminen sekä videon loppuosaan tekstin lisääminen lääkkeen säilytyksestä. Pohdimme myös Järvenpään kanssa korjausmahdollisuuksia. Hänestä ei ollut järkevää lähteä kuvaamaan videota uudelleen, eikä meillä ollut resursseja siihen. Jätimme käsidesinfektioaineen käytön videon alkuun, koska käsihuuhteen käyttö on tärkeää ennen lääkekaapille menemistä. Lisäsimme mustan kärkikolmion ja poistimme turhat tauot videosta. Loppuun lisäsimme vielä tekstin lääkkeen säilytyksestä, koska informaatio lääkepakkauksen säilytyksestä oli runsas. Koko videon prosessin aikana haasteina olivat kahden eri tietokoneen käyttö. Editointi tapahtui vanhalla tietokoneella ja äänen

lisääminen uudella tietokoneella. Molemmissa tietokoneissa oli lisäksi eri ohjelmat käytössä, joka vaikeutti tietojen yhdistämistä videoksi.

### **5.3 3D-mallinnuksen suunnittelu ja toteutus**

Huhtikuussa 2015 otimme yhteyttä Oulun ammattikorkeakoulun Kulttuurialan yksikön opettajaan Mikko Ruotsalaiseen, koska yksikössämme ei ollut mahdollista tehdä 3D-mallinnusta tietokoneella. Toukokuussa 2015 kävimme yksikössä esittelemässä opinnäytetyön aiheen ja tavoitteet, jolloin opiskelija Sanna Järvelin halusi ryhtyä kanssamme yhteistyöhön. Näytimme Järvelinille lääkepakauksen mallia internetistä ja kuvailimme millaisen tuotteen haluaisimme. Tapaamisen jälkeen yhteistyö toteutettiin sähköpostitse. 3D-mallinnuksen teoretietoa pohdimme useaan otteeseen ja Markus Karttusella oli korjausehdotuksia teoriaosion suhteen. Haasteena oli saada tekstistä ytimekäs ja oikean teoretiedon sisältävä. Pyrimme myös ajattelemaan asian niin, että opiskelija tutkisi lääkepakettia elämänsä ensimmäisen kerran. Tuotteiden tarkoituksena oli, että videossa ja 3D-mallinnuksessa olisi samankaltainen teoretietä. 3D-mallinnuksessa teoria tulisi kuitenkin tekstinä, ei äänenä. Jouduimme useaan otteeseen muokkaamaan lääkepakkaukseen tulevaa tekstiä ja pakkauksen ulkomuotoa, sekä merkintöjä Karttusen ehdotusten jälkeen, jotka lähetimme prosessin aikana Järvelinille sähköpostitse.

Tarkoituksena oli tehdä 3D-mallinnuksesta sellainen, että lääkepakkauksen tiettyä kohtaa hiirellä klikkaamalla avautuisi teoria valitusta kohdasta. Lääkepaketille mietimme pitkään myös nimeä, koska emme halunneet tuttua ”Lääke” tai ”Medication” -nimeä, joten päädyimme nimeen Rohto. Järvelin sai suunnitella vapaasti lääkepakkauksen ulkonäön, fontit ja värityksen. Järvelin lähetti sähköpostitse meille lääkepakkauksesta oranssin ja vihreän värisen version, josta väriksi valikoitui vihreä selkeyden vuoksi. Saimme lääkepaketista myös pdf-muodossa olevan kuvan, josta askartelimme lääkepakkauksen Risto Järvenpään kanssa kuvattuun videoon. Tulostimen kanssa oli hie-man ongelmia, koska lääkepaketin värit eivät tulleet paperille tasaisesti, mutta lopputulos oli hyvä ja aidon näköinen.



KUVIO 2. 3D- mallinnus: lääkepakkauksen valmis etuosa



KUVIO 3. 3D-mallinnus: lääkepakkauksen valmis takaosa

Järvelinin ohjaava opettaja oli vaihtunut kesän jälkeen, jonka vuoksi hän ei saanut ohjausta 3D-mallinnuksen teossa. Järvelin toteutti 3D-mallinnuksen itsenäisesti ensimmäisen tapaamisemme jälkeen, emmekä nähneet 3D-mallinnusta koko prosessin teon aikana. Prosessin ajan olimme toisiimme yhteydessä vain sähköpostitse. Elokuussa 2015 saimme Järveliniin uudelleen yhteyden kevään jälkeen. Teimme vielä syyskuun aikana korjauksia lääkepaketin ulkonäköön. Lääkepaketin taakse lisättiin teoriatietoa ja musta kolmio poistettiin paketista, koska se kuului pakkausselostukseen. Lisäksi päivämäärä tietoja muokattiin oikeanlaisiksi ja vaikuttava aine -teksti muutettiin eri kohtaan paketissa. 3D-mallinnuksen lopullisesta teoria osuudesta tuli pidempi, kuin oli tarkoitus. Yhteydenpito-ongelmien vuoksi emme olleet aivan varmoja minkälainen tuotteesta tulee ja missä vaiheessa tuote valmistuisi. Lokakuun loppupuolella Järvelin ilmoitti, että 3D-mallinnus olisi valmis ja sitä voisi tulla katsomaan. Toinen meistä kävi katsomassa valmista 3D-mallinnusta marras-

kuussa 2015. Harmiksemme tuotteesta ei tullut sellaista, kuin yhdessä ensimmäisellä tapaamiskerralla suunnittelimme. Avoimeksi jäi missä vaiheessa Järvelin teki mallinnuksesta videon kaltaisen, eikä hiirellä klikkailtavaa lääkepakkausta. Jos olisimme tiedäneet, että 3D-mallinnuksesta voi tehdä videon, eikä pelkästään klikkailtavaa lääkepakkausta, emme olisi lainkaan alkaneet yhteistyöhön Risto Järvenpään kanssa videon tekemiseksi.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI

### 6.1 Projektityöskentelyn arviointi

Projektin eri vaiheissa on hoidettava sille tyypillisiä tehtäviä projektin etenemiseksi ja onnistumisen varmistamiseksi (Viirakorpi 2000, 11). Idean saaminen lähti yhteisen vapaasti valittavan opintojakson suorittamisesta, jossa teimme yhdessä Vilho-virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön opetusvideon. Pohdimme silloin, että parityöskentely sujui meiltä hyvin. Molemmat halusivat saada opinnäytetyön etenemään nopealla tahdilla, joten päätimme ottaa Markukseen yhteyttä ja tiedustella opinnäytetyön aiheita. Koko projekti lähti käyntiin lokakuussa 2014, kun kävimme varaamassa aiheen. Projektin aikana pidimme päiväkirjaa, johon kirjoitimme jokaisella tapaamiskerralla kirjoitetut ja käsitellyt asiat. Lisäksi pohdimme ohjaavilta opettajilta saatuja ohjeita, joita työstimme. Kirjoitimme myös omia tunteita ja ajatuksia sekä vastoinkäymisiä päiväkirjaan. Päiväkirja helpotti loppuraportin avaamista ja kirjoittamista.

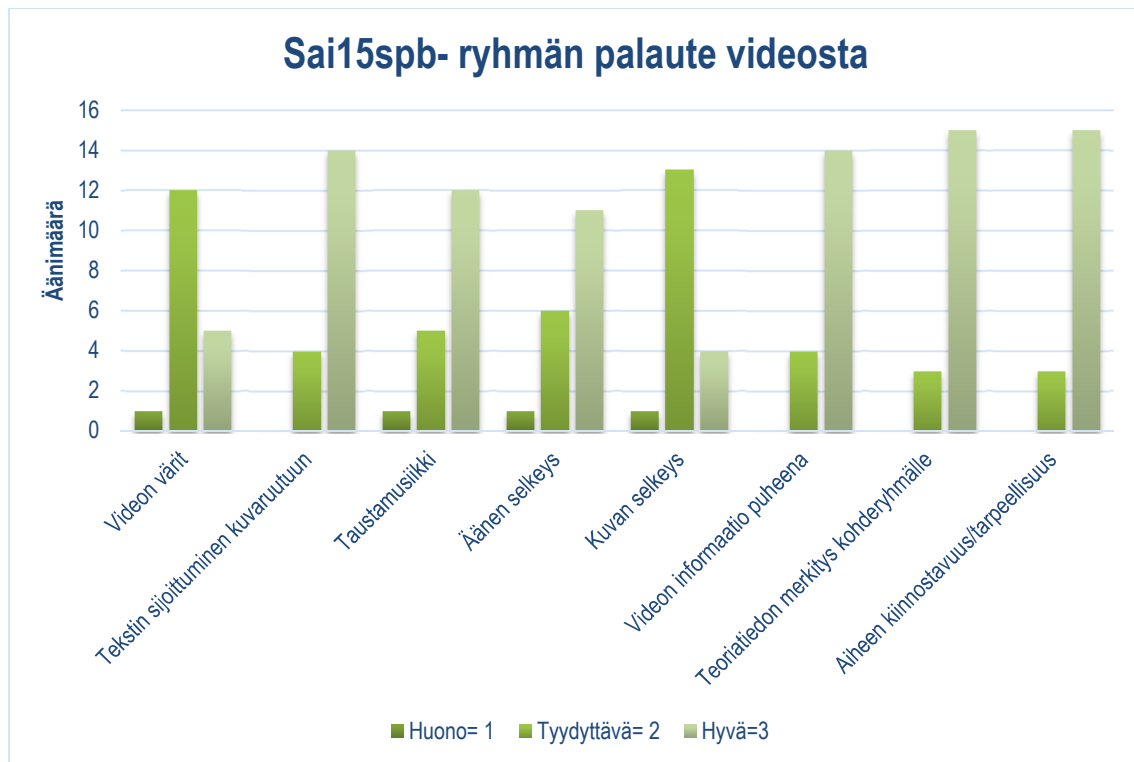
Lähdimme alkuun työstimään tietoperustaa, johon keräsimme pitkän aikaan teoretietoa ja etsimme sitä ”punaista lankaa” meidän opinnäytetyöllemme. Haastetta tuotti oikean tiedon löytäminen. Keväällä 2015 aloimme tekemään opinnäytetyön suunnitelmaa. Kevään aikana oli kaksi työharjoittelua, jolloin työstimme opinnäytetyötä paljon viikonloppuisin. Teimme työtä tiiviisti yhdessä koko opinnäytetyön prosessin ajan etsien tietoa internetistä ja oppikirjoista. Työskentelyn aikana tuli paljon vastoinkäymisiä ja haasteita, mutta toinen toistamme tukien selvisimme haasteista. Alkuperäinen suunnitelma työn etenemisestä ja tekemisestä ei mennyt suunnitellusti ja jouduimme tarkistelemaan työtä useaan otteeseen. Käsikirjotukseen saimme paljon ohjeistusta sisällön ohjaajalta. Käsikirjoitusvaihe eteni myös hitaasti suunniteltuun nähden. Videon kuvaus- ja editointivaiheessa osa käsikirjoituksen tekstistä jätettiin pois, koska tekstiä oli liikaa. Lopulliset korjausehdotukset käsikirjotukseen antoi Risto Järvenpää. Videon lääkepakkauksen merkinnöistä teimme yhteistyössä Risto Järvenpään kanssa. Kuvausten aikana meillä alkoi työharjoittelu, joka vaikeutti kuvausaikataulujen sopimista. Ensimmäinen videon kuvaus onnistui ensimmäisellä yrityksellä. Jälkeenpäin huomasimme videossa puutteita, jolloin jouduimme kuvaamaan videon uudelleen. Hän auttoi todella paljon videon toteutuksessa, editoinnissa ja äänityksessä. Hän myös jousti omista aikatauluissaan todella paljon vuoksemme.

Teimme yhteistyötä Kulttuurialan yksikön opiskelijan Sanna Järvelinin kanssa. Suunnittelimme yhteistyössä 3D-mallinnuksen lääkepakkauksesta. Haastavaa yhteistyössä oli lääkepakkaukseen tul- leiden korjausten saaminen oikeaan muotoon. Hän joutui korjaamaan mallinnusta useasti korjaus- ehdotusten vuoksi. Yhteydensaanti oli ajoittain haastavaa johtuen hänen omasta opiskelustaan. Koko prosessin aikana kärsivällisyys on ollut todella koetuksella, koska jokainen valmiiksi saatu työvaihe tuntui vievän muutaman askeleen taaksepäin. Työn ohjaavat opettajat auttoivat meitä löytämään työlle sen ”punaisen langan”, joka helpotti prosessin etenemistä.

## **6.2 Videon ja 3D-mallinnuksen arviointi**

Tulostavoitteenamme oli tuottaa Vilho-virtuaalisen lääkehoidon oppimisympäristöön opetusvideo sekä 3D-mallinnus lääkepakkauksen merkinnöistä. Laatutavoittemme oli, että tuotteista eli videosta ja 3D-mallinnuksesta tulisi selkeät ja ymmärrettävät, visuaalisesti esteettiset sekä oikeaan tietoon perustuvat. Arviointilomakkeella halusimme kohderyhmän arvioivan videon värejä, tekstin sijoittumista kuvaan, taustamusiikkia, äänen- ja kuvan selkeyttä, videon informatiivisuutta ja teo- riatiedon merkitystä kohderyhmälle. Arviointilomakkeessa videota arvioidaan numeroin 1-3 eli 1= huono, 2= tyydyttävä ja 3= hyvä. Ennen videon näyttämistä Sai15spb- ryhmälle kerroimme videon tarkoituksen ja tavoitteet. Pyysimme palautetta myös videon ymmärrettävyydestä ja selkeydestä.

Videon esittelimme kohderyhmälle marraskuun alussa 2015. Yhteistyökumppanimme ei ehtinyt valmistaa 3D-mallinnosta ajoissa, joten sitä emme voineet esitellä. Palautetta videosta saimme 18:n kappaletta. Saadun palautteen perusteella video oli aiheeltaan kiinnostava, lääkehoidon opis- kelua tukeva ja tärkeä tuleville terveydenhuollon ammattilaisille. Suurimmassa osassa palautteista oli kehittämistarpeina, videon värinlaatu ja kellertävyys. Videon katsomista häiritsi liikkuva ja hei- luva lääkepakkauk- kes. Keskeyttämiseen vaikuttivat äänenlaadun vaihtelu ja taustamusiikki. Palautteissa oli ehdotuksena, että kuvauksen aikana lääkepaketin olisi voinut laittaa esimerkiksi pöydälle, jolloin lääkepakkauk- ke ei olisi heilunut. Saimme kohderyhmältä kehittävästä ja rehellisestä palautteesta videosta, jonka otimme kiitollisina vastaan.



KUVIO 4. Sai15spb-ryhmän palaute videosta

Markus Karttunen tuli katsomaan videota ensimmäisen kerran yhtä aikaa kohderyhmän kanssa. Kokonaisuudessaan hänestä video oli hyvä ja oikeaa asiatekstiä sisältävä. Hänen kehitysehdotuksiaan olivat, että videon alusta voisi kokonaan poistaa käsidesinfektioaineen käytön ja tilalle voisi laittaa johdatusen lääkepakkauksen merkintöihin liittyen. Hän ehdotti myös lisäämään lyhyen muistutuksen aseptiikan tärkeydestä esimerkiksi 7 O:n yhteyteen. Lisäksi pitkät hiljaiset kohdat voisi poistaa videosta kokonaan. Mustan kärkikolmion voisi liittää esimerkiksi kuvana ja lyhyenä tekstinä kolmioista kertovaan kohtaan. Myös videon lopussa oli paljon asiaa puheena, jonka voisi lisätä kuvaan tekstinä. Palautteiden perusteella päätimme korjata videota mahdollisuuksien mukaan Risto Järvenpään kanssa. Kuvanlaadun parantamiseksi joutuisimme kuvaamaan koko videon uudelleen, koska koulun koneilla kuvanlaatua ei voi jälkikäteen muokata. Päädyimme jättämään videon alkuun käsidesinfektioaineen käytön, koska meistä se kuuluu tehdä ennen lääkekaapille menoa. Järvenpää oli sitä mieltä, ettei videota kannata lähteä uudelleen kuvaamaan ainoastaan käsidesinfektio kohdan vuoksi. Lisäksi olisi ollut hankalaa muokata alkuun johdatus aiheeseen kuvaamatta videota vielä kerran uudelleen. Poistimme videosta hiljaiset kohdat ja lisäsimme mustan kärkikolmion videoon kaapattuna kuvana. Videon loppuun lisäsimme tekstiä valmisteyhteenvedo kohtaan. Palautimme tuotteen Karttuselle arvioitavaksi osana opinnäytetyötä. Hän aikoi näyttää

videon vielä toiselle lääkehoidon opettajalle, koska Hakala oli estynyt näkemään videon. Meistä tärkeintä oli, että videosta tulisi asiasisällöltään oikeaan tietoon perustuva.

3D-mallinnus ei valmistunut suunnitellussa aikataulussa, eikä toteutuksesta tullut sellaista kun sovitettiin. Tuotteiden tarkoituksena oli, että huomioisimme opiskelijoiden erilaiset oppimistyyliä, jolloin 3D-mallinnus ja video olisivat erilaisina tuotteina tukeneet erilaisia oppijoita. Näytimme Sanna Järvelinille mallin 3D-lääkepakkauksesta internetistä, jossa pystyi hiirellä avaamaan lääkepakkauksesta haluamansa kohdan, esimerkiksi lääkkeen kauppanimen, jolloin kuvaan avautuu siihen liittyvä teorialtieto. Tarkoituksena oli, että 3D-lääkepakkauksesta olisi voinut hiirellä avata haluamansa kohdan, jolloin opiskelijat olisivat voineet päättää minkä tiedon haluavat tarkastaa lääkepakkauksesta. Järvelin oli tehnyt 3D-mallinnuksesta videon, johon oli kuitenkin sisällytetty vaatimamme teorialtiedot. Videon tekstitys oli myös liian tiivistä. Avoimeksi jäi hyödynnetäänkö 3D-videota opetuksessa ollenkaan, koska tuotteina oli kaksi videota. Päädyimme siihen, että videon 3D-mallinnusta emme lähde muokkaamaan. Järvelinin tekemä video oli toteutukseltaan todella hieno ja nykyaikainen, mutta ei valitettavasti vastannut sovittoa. Karttunen kommentoi 3D-videota hyväksi ja selkeäksi, mutta liian nopeatempoiseksi tekstitykseltään.



## 7 POHDINTA

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tavoitella käytännön toiminnan ohjeistamista, joka voi olla esimerkiksi ohje- tai perehdyttämisosas (Airaksinen & Vilkkä 2003, 9). Olimme molemmat kiinnostuneita tekemään opinnäytetyön projektityönä. Alkusysäyksen saimme keväällä 2014 vapaasti valittavasta opintojaksosta, jossa teimme harjoitusvideon. Havainnoimme myös työharjoituksissa sairaanhoitajia lääkkeenjaon yhteydessä, jotka tarkastivat lääkepaketista oikean lääkkeen ja vahvuuden. Huomasimme, että lääkepakkaukset ovat usein samankaltaisia, jolloin lääkityspoikkeaman riski on suuri. Myös samalla lääkeaineella voi olla useampi kaupan nimi. Havaintojen myötä näimme tarpeelliseksi tehdä aiheesta opetusvideon opiskelijoille, jotta tulevat hoitotyön ammattilaiset tarkkailisivat lääkepakkauksen merkintöjä ja osaisivat hyödyntää niitä käytännössä. Halutsemalla merkinnät hoitotyön opiskelijat osaisivat antaa oikean lääkkeen oikealle potilaalle oikeaan aikaan. Työelämässä merkintöjen osaamista voisi opettaa myös tuleville opiskelijoille ja työkavereille. Mahdollisesti myös lääkityspoikkeamat vähenisivät.

Haasteena tiedonkeruussa oli erotella tuotteemme kannalta olennaiset ja tärkeät asiat. Joutuimme miettimään aihettamme ja täsmentämään sitä mikä on olennaista teoreettista tietoa, joka liittyy lääkepakkaukseen ja sen merkintöihin. Haastavinta opinnäytetyön prosessin alkuvaiheissa oli työn kokonaisuuden hahmottaminen, eri vaiheiden loppuun saattaminen ja saatujen korjausehdotuksien tekeminen. Prosessin aikana saimme Markus Karttuselta ohjausta ja käytännön vinkkejä pitääksemme työomme oikealla suunnalla. Työn edettyä tiettyyn vaiheeseen, tuntui monesti siltä, että olimmekin menneet kaksi askelta taaksepäin etenemisen sijaan. Vastoin käymisestä huolimatta etenimme päättäväisesti toisiamme tukien. Myös muilta ryhmäläisiltä ja perheeltä saatu tuki helpotti prosessin aikana tulleita epätoivoisia hetkiä. Työn etenemistä vaikeuttivat epäselvät opinnäytetyön tekoon liittyvät ohjeet, esimerkiksi mitkä pajat ovat pakollisia, mitä opinnäytetyö merkintöjä tulee kerätä mihinkin kaavakkeeseen ja mitkä harjoittelun tunnit hyväksytään opinnäytetyö tunteihin. Koulu kannusti etenemään suunniteltua aikataulua nopeammin, mutta opinnäytetyön osalta sitä ei ollut mahdollista toteuttaa tuetusti. Ohjeet ja oppaat tulisi olla niin selkeitä, ettei epäselvyyksiä jäisi. Myös opettajien mielipiteet ja säädökset tulisi olla yhteneväisiä. Pohdimme, että maturiteetin, artikkelin kirjoittamisen ja posterin tekemiseen kaikilla opettajilla tulisi olla yhteneväiset ohjeistukset.

Ohjaava opettajamme ehdotti prosessin alussa 3D-videon tekemistä, jonka johdosta otimme yhteyttä Risto Järvenpään ja Kulttuurialan yksikön opettajaan. Koulumme laitteilla ei ollut mahdollista tehdä 3D-tuotetta, joten aloitimme yhteistyön Kulttuurialan opiskelijan kanssa. Yhteistyö oli kuitenkin ajoittain hidasta yhteydensaantiongelmien vuoksi. Suunnittelimme 3D-tuotteesta lääkepakettia, josta saisi eri kohdista hiirellä klikkaamalla auki lääkepakkauksen merkintöihin liittyvät tiedot. Lääkepaketin tietoja ei voinut klikata hiirellä, vaan tuotteesta tulikin video. Siitä ei tullut selaista, kuin aiemmin sovitusti suunnittelimme. Hiirellä itse klikattavasta 3D-lääkepakkauksesta olisi ollut hyötyä kohderyhmälle. Näin kahden monipuolisen ja erilaisen tuotteen avulla olisi huomioitu erilaiset oppimistyyli. Saimme valmiista 3D-mallinnus videosta sähköpostilla internet linkin, josta sen pääsisi katsomaan. Aikataulujen vuoksi emme tehneet mahdollisia korjauksia 3D-videon osalta lainkaan.

Hyvin tehty käsikirjoitus helpotti videon kuvausta ja editointia. Ensimmäisen kuvauskerran ja editoinnin jälkeen huomasimme tuotteessa virheellisiä tietoja, jonka vuoksi jouduimme kuvaamaan ja editoimaan videon uudelleen. Toisella kuvauskerralla videon kasetti oli erilainen, jolloin kuvan värinlaatu huononi ensimmäiseen videoon verrattuna. Kokonaisuudessaan videon tekemiseen kului valtavasti aikaa, mutta työn tekeminen oli mukavaa vaihtelua tietokoneella istumiseen verrattuna. Riston kanssa oli mukava tehdä yhteistyötä ja huumori siivitti videon tekemistä. Väärinymmärrysten vuoksi emme epähuomiossa näyttäneet videota Markus Karttuselle ennen sen näyttämistä kohderyhmälle. Silloin olisimme ehtineet tehdä tarvittavat korjausehdotukset ennen kohderyhmälle näyttämistä. Muokkaisimme Karttusen korjausehdotuksia lopulliseen videoon kohderyhmälle näyttämisen jälkeen. Lopullinen tuote ei päädy Vilho-virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön, vaan video olisi tulossa koulun omaan Youtube-kanavaan. Videota hyödynnettäisiin tulevaisuudessa monimuoto-opiskelijoiden opetuskäytössä. Opettajien ei tarvitsisi opettaa lääkepakkaukseen liittyviä merkintöjä, vaan opiskelijat pääsisivät itsenäisesti opiskelemaan videon avulla lääkepakkauksen merkintöjä, jolloin se tukisi opiskelijan omaa oppimista. Opiskelijan oma pohdinta ja arviointi lääkepakkauksen merkinnöistä ja sen hyödyntämisestä työelämässä paranisi videon myötä.

Prosessin alusta lähtien halusimme esittää projektityömme posterimuodossa ja kirjoittaa handoutin. Käytännön harjoitteluissa oleminen esti posteripajoihin osallistumisen, jonka vuoksi työstimme posteria ja handoutia itsenäisesti. Väärinymmärrysten ja epäselvien ohjeiden vuoksi emme hyväksyttäneet töitämme ohjaavalla opettajalla ennen esitystä. Sen vuoksi esityslupamme jäi esi-

tysaamuun ja posterit sekä handout epäonnistuivat. Väärinymmärrykset tuottivat meille paljon haasteita ja ylimääräistä työtä. Esitimme posterimme kuitenkin marraskuussa 2015 Hyvinvointia yhdessä -päivän aikana.

Arvioimme projektityöskentelyä asettamiemme tavoitteiden pohjalta. Lyhyen aikavälin tavoitteena oli, että videosta olisi hyötyä hoitotyön opiskelijoille ja he oppisivat tarkastelemaan lääkepakkausten merkintöjä. Kohderyhmältä saadun palautteen perusteella videosta olisi hyötyä tuleville hoitotyön opiskelijoille ja he kokivat tärkeänä lääkepakkausten merkintöjen tarkastelemisen. Kohderyhmän palaute videosta oli pääosin positiivista. Korjausehdotukset koskivat lähinnä videon ääntä ja värinlaatua sekä lääkepakkausten liikkumista kuvauksen aikana. Halusimme kuitenkin, että videota hyödynnettäisiin itseopiskelussa ja iloksemme kuulimme, että video otetaan opetuskäyttöön kevään 2016 aikana. Pitkän aikavälin tavoitteita emme pysty arvioimaan, koska emme voi tietää alkoivatko opiskelijat tarkastelemaan lääkepakkausten merkintöjä ja vievätkö he hyviä käytäntöjä myös työelämään.

Opimme paljon opinnäyte- ja projektityön prosessista ja asettamme oppimistavoitteemme täyttyivät. Oma tieto lääkepakkausten merkinnöistä lisääntyi ja työharjoittelussa osasimme tarkastella lääkepakkausta tärkeämmästä näkökulmasta. Kävimme tiedonhaun opastuksessa kirjastossa ja kehityimme tämän myötä tiedonhaussa ja opimme arvioimaan lähdekritiikkiä. Prosessin myötä yhteistyö-, vuorovaikutus-, sekä projektityötaidot kehittyivät, kuin myös kärsivällisyys ja vastoin käymisen kestäminen. Jos vastoin käymisiä ei olisi ollut, emme luultavasti olisi oppineet niin paljon projektityöskentelystä. Ajankäyttö ja aikataulujen yhteensovittaminen oli suhteellisen helppoa ja parityöskentelymme oli sujuvaa. Projektin myötä saimme taitoja ohjata tulevaisuudessa omia opiskelijoitamme tarkkailemaan lääkepakkausten merkintöjä. Voisimme myös hyödyntää opittuja projektityötaitoja tulevissa projekteissa. Lääkityspoikkeamista keskusteleminen ja omien virheiden myöntäminen tuli luontevammaksi. Myös haittatapahtumajärjestelmän käyttäminen oli tullut tutummaksi ja osaksi omaa tulevaa työnkuvaa.

Videolle asettamamme laatutavoitteet eivät aivan toteutuneet. Kuvaamamme videon värinlaatu huononi kuvauksen toisella kerralla huomattavasti, koska kuvausolosuhteet olivat erilaiset ja kuvauksasetti oli huononlaatuinen. Huomioitavaa oli myös, ettei koulumme laitteilla pystynyt kuvaamaan ja editoimaan kovin laadukasta videota, emmekä myöskään itse olleet kuvaamiseen ammattilaisia. Videossa oleva asiasisältö kuitenkin onnistui, koska tiesimme panostaa laadukkaaseen käsikirjoituksen sisältöön. Lääkepakkausten merkintöjen osalta kävimme kaikki tarvittavat tiedot läpi

videossa hoitotyön opiskelijoiden oppimisen kannalta. Järvelinin tuote oli laatutavoitteisiin nähden erinomainen, mutta tuote ei ollut sellainen kuin sovimme.

Jatkotutkimusehdotuksemme olisi lääkepakkauksen merkintöjen tarkastelu osana hoitotyötä. Tutkimuksessa selvitettäisiin sairaanhoitajien tietoa lääkepakkauksen merkinnöistä, hallitsevatko sairaanhoitajat pakkauksen merkintöjä ja hyödyntävätkö he pakkauksen tietoja. Lääkityspoikkeaman osalta voisi olla HaiPro-ohjelmaan liittyvää tutkimustyö, jossa selvitettäisiin hoitajien asennetta haittatapahtumajärjestelmää kohtaan. Tutkimuksessa voisi selvittää miksi lääkityspoikkeamasta puhuminen, HaiPro-ilmoituksen tekeminen ja siitä tiedottaminen työyhteisössä on haastavaa ja epämieluisaa hoitotyön ammattilaisille. Myös hoitajien työskentelyä lääkehuoneessa ja lääkkeen jakamista voisi tarkastella; missä vaiheessa lääkityspoikkeama tapahtuu ja mikä sen syntymiseen vaikuttaa. Lääkepakkauksen merkinnät -video olisi tulevaisuudessa tukemassa lääkehoidon toteutusta teorian tiedon ja käytännön harjoittelun ohella. Kuulemamme mukaan opetusvideota hyödynnettäisiin itseopiskelun tukena jo kevään 2016 aikana. Olimme yllpeitä aikaansaadusta videosta ja koko opinnäytetyön prosessin loppuunsaattamisesta.

## LÄHTEET

Abimbola, F. 2015. Nursing role in medication errors. 2015. Viitattu 27.1.2015 [http://www.multipriefs.com/briefs/exclusive/nursing\\_role\\_in\\_medication\\_errors.html#.VMdBUE0cTct](http://www.multipriefs.com/briefs/exclusive/nursing_role_in_medication_errors.html#.VMdBUE0cTct).

Abubakar, A., Chedi, B., Simbak, N., Haque, M. 2014. Medication error: The Role of health care Professionals, sources of error and prevention strategies. Viitattu 18.4.2015 <http://web.a.ebscohost.com.ezp.oamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=9&sid=7eaf7cc27e4f45fab09406b298850bb6%40sessionmgr4004&hid=4207&bdata=JnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=99353749>.

Airaksinen, T., Vilkkä, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Anderson, P. & Townsend, T. American Nurse Today, March 2010 Vol. 5 No.3, Medication errors: Don't let them happen to you. Viitattu 20.1.2015 <http://www.americannursetoday.com/medication-errors-dont-let-them-happen-to-you/>.

Apteekkari. 8.3.2013. Uusi huomiomerkintä on musta karkikolmio. Viitattu 5.1.2015 <http://www.apteekkari.fi/uutiset/yksittainen-artikkeli/uusi-huomiomerkinta-on-musta-karkikolmio.html>.

Bonsall, L. 27.5.2011. Lippincott Nursing Center, 8 Rights of Medication Administration. Viitattu 20.1.2015 <http://www.nursingcenter.com/Blog/post/2011/05/27/8-rights-of-medication-administration.aspx>.

Cottney, A. & Innes, J. Feb2015. Medication-administration errors in an urban mental health hospital: A direct observation study. Viitattu 10.4.2015 <http://web.a.ebscohost.com.ezp.oamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=4&sid=5ab1b601-8935-4fcc-a48e4f098eb8b972%40sessionmgr4004&hid=4212&bdata=JnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=cin20&AN=2012853>.

Dumitrescu, A. & Ryan, C. 16.11.2013. Addressing the taboo of medical error through IGBOs: I got burnt once! Viitattu 10.4.2015 <http://link.springer.com/article/10.1007/s00431-013-2168-3>.

Fimea, lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus. Lääketieto. 2014. Viitattu 25.11.2014 <http://www.fimea.fi/laaketieto>.

Fimea, lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus. Perusrekisteri. 2014. Viitattu 11.12.2014 <http://www.fimea.fi/laaketieto/perusrekisteri>.

Fimea. 5.9.2013. Musta karkikolmio tuotetiedoissa kertoo lääkkeen olevan lisäseurannassa. Viitattu 19.4.2015 [http://www.fimea.fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/lehdistotiedotteet\\_uutis-sivu/1/0/musta\\_karkikolmio\\_tuotetiedoissa\\_kertoo\\_laakkeen\\_olevan\\_lisaseurannassa](http://www.fimea.fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/lehdistotiedotteet_uutis-sivu/1/0/musta_karkikolmio_tuotetiedoissa_kertoo_laakkeen_olevan_lisaseurannassa).

Hospira. 2014. Potilasturvallisuus. Viitattu 11.12.2014 <http://www.hospira.fi/finnish/patientsafety.aspx>.

Huttunen, M. Suomen apteekkariliitto. 23.7.2008. Lääkkeet ja liikenne. Viitattu 19.4.2015 <http://www.seitsemanveljesta.fi/Liitetiedostot/Asiakasesite%20Lääkkeet%20ja%20liikenne%20suomi.pdf>.

Härkänen, M. 2014. Väitöstiedote. Lääkehoidon vaaratapahtumien tutkimiseen tulisi käyttää monipuolisia menetelmiä. Viitattu 5.1.2015 <http://www.uef.fi/fi/uef/-/19-12-laakehoidon-vaaratapahtumien-tutkimiseen-tulisi-kayttaa-monipuolisia-menetelmia>.

Karlsson, Å., Marttala, A. Projektikirja. 2001. Tammer-Paino Oy.

Keckman, A. Lehtori. OAMK. 2015. Toiminnallinen opinnäytetyö. 28.1.2015. Tekijän hallussa.

Kiesewetter, J., Kager, M., Lux, R., Zwissler, B., Fischer, M. & Dietz, I. Jun2014. German undergraduate medical students's attitudes and needs regarding medical errors and patient safety – A national survey in Germany. Viitattu 10.4.2015 <http://web.a.ebscohost.com.ezp.oamk.fi:2048/ehost/detail/detail?sid=86300811-17f6-4a9b-a4b9-1b083fc43490%40sessionmgr4002&vid=0&hid=4212&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=96253127>.

Laakso, T. 2012. Sic! verkkolehti. Pakkausmerkintöjen kertomaa. Viitattu 11.12.2014  
[http://sic.fimea.fi/1\\_2012/pakkausmerkintojen\\_kertomaa.aspx](http://sic.fimea.fi/1_2012/pakkausmerkintojen_kertomaa.aspx).

Laakso, T. 2011. Sic! verkkolehti. Valppautta parenteraalivalmisteiden annosteluun. 2/2011. Viitattu 11.12.2014 [http://sic.fimea.fi/2\\_11\\_parenteraalivalmisteet.aspx](http://sic.fimea.fi/2_11_parenteraalivalmisteet.aspx).

Oulun ammattikorkeakoulu 2012. Projektisuunnitelman runko toiminnallisessa opinnäytetyössä. Sisäinen lähde. Viitattu 5.1.2015 [https://oiva.oamk.fi/tietoa\\_opiskelusta/opinnaytetyo/index.php?kirjautumisok](https://oiva.oamk.fi/tietoa_opiskelusta/opinnaytetyo/index.php?kirjautumisok).

Oulun ammattikorkeakoulu 2014. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohje.  
[https://oiva.oamk.fi/tietoa\\_opiskelusta/opinnaytetyo/](https://oiva.oamk.fi/tietoa_opiskelusta/opinnaytetyo/).

Oulun ammattikorkeakoulu 2014. VILHO- virtuaalinen lääkehoidon oppimisympäristö. Viitattu 10.12.2014 [http://www.oamk.fi/hankkeet/kotimaiset\\_kaynnissa/?hanke\\_id=369&sivu=tavoitteet](http://www.oamk.fi/hankkeet/kotimaiset_kaynnissa/?hanke_id=369&sivu=tavoitteet).

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Shieh, D. Nov2014. Unintended side effects: Arbitration and the deterrence of medical error. New York University Law Review. Vol. 89 Issue 5. Viitattu 10.4.2015 <http://www.nyulawreview.org/sites/default/files/pdf/NYULawReview-89-5-1806-Shieh.pdf>.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi, projektinvetäjän käsikirja. Viitattu 18.3.2015  
<http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Lääkehuolto. 2014. Viitattu 25.11.2014 [http://www.stm.fi/sosiaali\\_ja\\_terveyspalvelut/laakehuolto](http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/laakehuolto).

Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Viitattu 18.4.2015 <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>.

Taam-Ukkonen, Saano, S M. 2014. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Terveyskirjasto. 2016. Lääketieteen sanasto. Viitattu 4.1.2016 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt02504&p\\_haku=parenteraalinen](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02504&p_haku=parenteraalinen)

Tunturimedia. 2015. 3D-mallinnus. Viitattu 4.1.2016 <http://tunturimedia.fi/3d-mallinnus/>

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti- opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki: Suomen kuntaliitto.



## LIITTEET

Liite 1: Videon käsikirjoitus

Liite 2: Videon arviointilomake

KÄSIKIRJOITUS (ker- toja)	KUVAKULMA	LISÄTEHOSTEET	MITÄ KUVASSA NÄ- KY
1. Otsikko: Hallitsetko lääkepakkauksen merkinnät.	Still-kuva.	Työn nimi ja teksti ää- neen luettuna.	Kuva (3D) lääkepakkauksesta. Tekijöiden nimet/ryhmätunnus, syksy 2015.
2. Suorita vähintään 30 sekuntia kestävä käsidesinfektio aina ennen lääkkeen jakoa. Muista myös turvallisen lääkehoidon periaatteet, joita ovat: 1. Oikea lääke 2. Oikea potilas 3. Oikea antoaika 4. Oikea antotapa 5. Oikea annos 6. Oikea ohjaus 7. Oikea dokumentointi.	Still kuva.	Ääni ja teksti, jotka näkyy kuvassa.	Pöydällä näkyy käsi- desipullo, avonainen lääkekaappi, kädet, jotka pitävät lääkepakkausta. Kuvaan ilmestyy myös turvallisen lääkehoidon periaatteet lueteltuna.
3. Tarkasta lääkepakkauksesta seuraavat tiedot: Lääkkeen kauppanimi, joka kertoo mitä lääkettä pakkaus sisältää.	Still-kuva.	Teksti ääneen luettuna.	Kuva lääkepakkauksesta, nuoli, joka näyttää lääkkeen kauppanimen kohdalle. Näkyy teksti; Lääkkeen kauppanimi kertoo mitä lääkettä pakkaus sisältää ja alla lukee vaikuttavan aineen nimi.
4. Lääkkeen vahvuus: lääkkeen vahvuus ilmaistaan milligrammoina tai muina yksikköinä per lääke. Lääkepakkauksen voi sisältää myös injektiona annettavaa nestemäistä lääkeainetta, jonka vahvuus on ilmoitettu mg/ml:ssä. Myös muut vaikuttavat aineet on eritelty lääkepakkaukseen. Olet tarkkana lääkkeen oikean vahvuuden kanssa, koska	Still kuva.	Teksti luetaan ääneen. HUOM! Tämä teksti vain luetaan, ei näy tekstinä. Lisäksi vaikuttavat aineet ovat eritelty lääkepakkaukseen. Olethan tarkkana lääkkeen oikean vahvuuden kanssa, koska samaa lääkettä voi olla eri vahvuusena.”	Kuva lääkepakkauksesta, nuoli, joka näyttää lääkkeen vahvuuden kohdalle. Näkyy teksti: Lääkepakkauksessa lääkkeen vahvuus ilmaistaan milligrammoina tai muina yksikköinä per lääke. Lääkepakkauksen voi sisältää myös injektiona annettavaa nestemäistä lääkeainetta, jonka vahvuus on ilmoitettu mg/ml.

samaa lääkettä voi olla eri vahvuisena.			
<p>5. Otsikko: Vaikuttava lääkeaine ja apuaineet. Vaikuttava aine tarkoittaa lääkkeen vaikuttavaa osaa. Lääkkeen sisältämiä apuaineita voivat olla esimerkiksi sorbitoli tai laktoosi. Täydellinen apuaineluettelo löytyy pakkausselosteesta.</p>	Still kuva.	<p>Teksti ääneen luettuna.</p> <p>HUOM. Tämä teksti vain ääneen luettuna, ei näy.</p> <p>”Lääkkeen sisältämiä apuaineita voivat olla esimerkiksi sorbitoli tai laktoosi. Apuaine voi aiheuttaa allergisen reaktion tai vatsavaivoja joillekin käyttäjistä. Täydellinen apuaineluettelo löytyy pakkausselosteesta.”</p>	<p>Kuva lääkepakkauksesta, nuoli, joka näyttää lääkepakkauksesta lääkkeen vaikuttavan aineen kohdalle ja toinen nuoli apuaineen kohdalle. Näkyy teksti: Vaikuttava aine tarkoittaa lääkkeen vaikuttavaa osaa. Ne on ilmoitettava lääkepakkauksen pakkausselosteessa Maailman terveysjärjestön INN-nimillä (Recommended International Nonproprietary Names for Pharmaceutical Substances).</p>
<p>6. Lääkkeen viimeinen käyttöpäivä</p> <p>Lääkkeen viimeinen käyttöpäivämäärä tarkoittaa, että lääke on käytettävä päivämäärään mennessä esimerkiksi käytettävä viimeistään /användas senast 12/2015 eli 31.12. mennessä. Exp. merkintä tarkoittaa samaa kuin käytettävä viimeistään.</p> <p>Lääkkeen käytettävä ennen päivämäärä merkintä tarkoittaa, että lääke on käytettävä ennen pakkaukseen merkittyä päivämäärää esimerkiksi</p>	Still kuva.	<p>Teksti ääneen luettuna.</p> <p>HUOM: Tämä teksti luetaan vain ääneen.</p> <p>” Muista tarkastaa lääkkeen säilyvyys aina ennen lääkkeen käyttöönottoa.”</p>	<p>Kuva lääkepakkauksesta, josta nuoli näyttää pvm kohdalle (aukaisuläppä)</p> <p>Lääkkeen viimeinen käyttöpäivämäärä tarkoittaa, että lääke on käytettävä päivämäärään mennessä esimerkiksi käytettävä viimeistään /användas senast 12/2015 eli 31.12. mennessä.</p> <p>Exp. merkintä tarkoittaa samaa kuin käytettävä viimeistään.</p> <p>Lääkkeen käytettävä ennen päivämäärä merkintä tarkoittaa, että lääke on käytettävä ennen pakkauk-</p>

käytettävä ennen /an- vändas före 12/2015 eli lääke tulee käyttää 30.11. mennessä. Muista tarkastaa lää- keen oikea säilytys aina ennen lääkkeen käyttöönottoa.			seen merkittyä päivä- määrää esimerkiksi käytettävä ennen /an- vändas före 12/2015 eli lääke tulee käyttää 30.11. mennessä.
7. Otsikko: Itsehoito- lääkkeissä käyttötar- koitus ja annos ohje. Lääkepakkauksessa on ilmoitettu lääkkeen käyttötarkoitus esim. kipuun sekä annos- ohje esim. 1 tbl x 3 / päivä. Lasten lääk- keissä annos-ohje si- sältää mm. painokilo- kohtaisen annoste- luohjeen.	Still kuva.	Teksti ääneenluet- tuna.	Kuva pakettin kääntö- puolesta ja nuoli joka näyttää käyttötarkoi- tus tekstin kohtaa ja annosohjetta. Koko teksti näkyy.
8. Otsikko: Pohjois- maiden tuotenumero sekä valmistenumero. Lääkepaketista tulee ilmetä pohjoismaiden kuusinumeroinen tuo- tenumero, jolla tunnis- tetaan oikea lääke, eri valmisteet ja pak- kauskoot. ( vnr. 23 53 54). Valmistenume- rosta sekä eränume- rosta selviää milloin lääke on valmistettu ( 06/2014). Eränumero tulee mer- kitä tiettyyn valmiste erään sekä sisä- että ulkopakkaukseen pakkauksen jäljittä- miseksi.	Still kuva.	Teksti ääneenluet- tuna. HUOM: teksti vain ääneen luettuna. "Eränumero tulee merkitä tiettyyn val- miste erään sekä sisä- että ulkopak- kaukseen pakkauk- sen jäljittämiseksi."	Osoittaa nuolella lää- kepakkauksen kyl- keen. Osa tekstistä näkyy. Osa luetaan ääneen.
9. Otsikko: Punainen ja musta kolmio. Lääkepakkauksiin on merkitty punaisella tai mustalla kolmiolla lääkkeen käyttöön liit- tyvä huomiointi. Musta kärkikolmio	Still kuva.	Teksti ääneenluet- tuna. HUOM: luetaan vain, ei näy. " Musta kärkikolmio tuotetiedoissa tarkoit- taa, että lääke on li- säseurannassa,	Nuoli osoittaa pu- naista kolmiota ja teksti ääneenluet- tuna mustasta kolmi- osta.

<p>tuotetiedoissa tarkoittaa, että lääke on lisäseurannassa, koska kyseisen lääkkeen käytöstä on vähemmän tietoa kuin muista lääkkeistä. Kolmio löytyy pakkausselosteesta tai valmisteyhteenvedosta. Punainen kolmio varoittaa, että lääkkeen käyttäjän liikenne kelpoisuus, koneiden käyttö ja tarkkuutta vaativien tehtävien suorittaminen saattaa merkittävästi heikentyä. Punainen kolmio on merkitty lääkepakkauksen etupuolelle.</p>		<p>koska kyseisen lääkkeen käytöstä on vähemmän tietoa kuin muista lääkkeistä. Kolmio löytyy pakkausselosteesta tai valmisteyhteenvedosta. Punainen kolmio on merkitty lääkepakkauksen etupuolelle.”</p>	
<p>10. Otsikko: Pakkauseloste. Pakkausselosteessa kerrotaan; mikä lääke on kyseessä, sen käyttötarkoitus ja miten lääkettä käytetään. Varoitus lääkkeiden yhteiskäytöstä ja muun oman sairauden huomiointi. Lääkkeen käyttö raskaus- ja imetysaikana. Lääkkeen käyttö ajoneuvolla ajamisen ja koneiden käytön aikana. Lääkkeen mahdolliset haittavaikutukset sekä lääkkeen säilyttäminen.</p>	Still kuva.	Teksti ääneen luetuna.	<p>Paketti aukeaa ja nuoli osoittaa pakkausselostetta. Näkyy koko teksti.</p>
<p>11. Otsikko: Läpipainolevy. Lääkkeen läpipainolevystä tulisi ilmetä lääkkeen nimi, vaikuttava aine, lääke- muoto, vahvuus, sekä</p>	Still kuva.	Teksti ääneen luetuna.	<p>Nuoli osoittaa lääke- liuskaa, joka tulee paketin sisältä. Näkyy koko teksti.</p>

viimeinen käyttöpäivämäärä ja valmistenumero.			
12. Otsikko: Pistekirjoitus. Lääkepakkauksesta tulisi löytyä näkövammaisia varten lääkkeen nimi ja vahvuus pistekirjoituksella merkittynä.	Still kuva.	Teksti ääneen luetuna.	Nuoli osoittaa pistekirjoitusta ( Rohto). Koko teksti näkyy.
13. Otsikko: Lääkkeen säilytys. Lääkkeen säilytysolosuhteet perustuvat aina lääkkeelle tehtyihin säilytystutkimuksiin. jos säilytyslämpötilaa ei ole merkitty, se ei ole erityisen lämpöherkkä, eikä vaadi lämpötilan suhteen erityisiä säilytysohjeita. Valmisteyhteenvedossa tulee olla yhteneväiset säilytysohjeet. Lääkepakkauksessa on myös merkintä ei lasten ulottuville.	Still kuva.	Teksti ääneen luetuna.	Nuoli joka osoittaa pakkausselosteen, joka tulee pakkauksesta ulos. Näkyy koko teksti.

**HALLITSETKO LÄÄKEPAKKAUKSEN MERKINNÄT-  
OPINNÄYTETYÖN TUOTTEEN/VIDEON ARVIOINTILOMAKE**

Pyytäisimme teitä arvioimaan opetusvideota seuraavalla lomakkeella. Lomakkeessa arvioidaan numeroin 1-3 eli 1= huono, 2= tyydyttävä ja 3= hyvä. Laita rasti numeron kohdalle. Palautteen voi antaa nimettömänä.

VIDEON TOTEUTUS	1	2	3
-----------------	---	---	---

Videon värit

---

Tekstin sijoittuminen kuvaruutuun

---

Taustamusiikki

---

Äänen selkeys

---

Kuvan selkeys

---

Videon informaatio puheena (vähäinen tekstinmäärä)

---

Teoriatiedon merkitys kohderyhmälle

---

Aiheen kiinnostavuus/tarpeellisuus

---

Avoin palaute kehittämistarpeista:

Kiitos palautteesta 😊